Car Audio

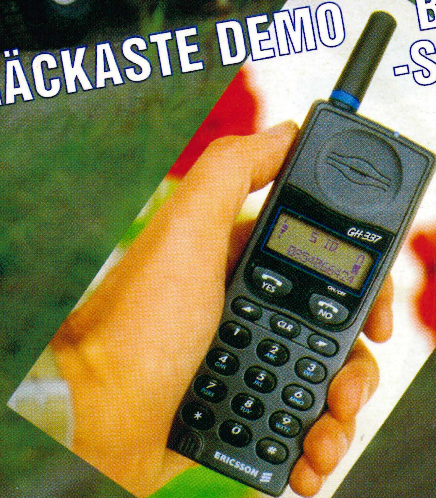
NR 8 DEC 1994 PRIS 35:- inkl moms

BILSTEREO * TELEFON * LARM * NY TEKNIK

DUBBELTEST: CD-VÄXLARPAKET

- TEST: BILLIG CD RADIO
- NY TEKNIK FÖR DISKANTER
- NY STEREO MED INSPELNING





FRÄCKASTE DEMO BILEN -SID 16

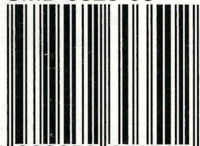
SASCA-FINALEN – SÅ GICK DET!
– mitten

TEST: Världens allra minsta GSM-telefon

Mobiltelefon privat – vad ska jag välja?

FYNDA PÅ STEREOTORGET

SMD 0523-08

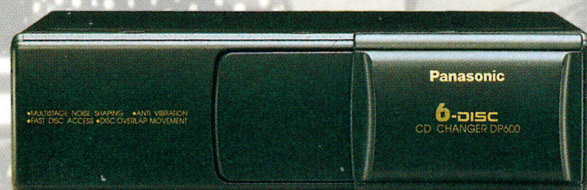




En fråga om personlig smak



Vill Du ha en riktigt bra RDS/radiokassett-bandspelare med extra kraft i slutsteget?
Panasonic RD40 ger Dig hela 4X22W och dessutom är den topprankad av fackpressen. Den löstagbara fronten ser till att Du får behålla den för Dig själv... Cirkapris 2.800:-



Vill Du spela CD-skivor slumpvis?
Panasonic DP600 är en extremt snabb och kompakt 6-skivors CD- växlare. Formatet gör att Du enkelt kan montera den i t.ex handskfacket e.dyl. Den unika konstrukltionen låter Dig montera den antingen horisontellt eller vertikalt. Paket från 6.500:-



Vill Du bara spela CD-skivor och lyssna på RDS-radio?
Panasonic RDP650 är en RDS/CD-spelare med extremt hög uteffekt, som dessutom kan anslutas till DP600 och har då inbyggd CD-växlarkontroll. Dessutom har den ingång för portabel CD-spelare på fronten... Finns även i en enklare modell utan CD-växlarkontroll. Pris från 5.500:-

Gå in till Din närmaste Panasonic bilstereo återförsäljare och gör Ditt personliga val...

Panasonic
CARAUDIO

Panasonic Svenska AB
145 Stockholm. Tel 08-680 83 00

INSIDE INFORMATION!

* Nordens bästa nyhetsbevakning
* SASCA-nytt i varje nummer * Stoffes byggbox
* Marknadsöversikter * Mobiltele-nytt

Car Audio ett helt år (8 utgåvor) **för bara 199:-**

Du får två tidningar gratis jämfört med lösnummerpriset, och du får Car Audio hem i brevlådan under ett helt år.



Jämför innehållet! Jämför priset!

VÄND OCH FYLL I KUPONGEN!

Portot betalt– bara att lägga på lådan.

JA, ❑ ***Jag vill prenumerera!***
Jag får 8 nummer och betalar bara 199:- *(159:- exkl moms).*
Jag tjänar två tidningar jämfört med att köpa lösnummer, och jag får tidningen i brevlådan.
(Jag betalar när inbetalningskortet kommer).

Namn ______________________________

Adress ______________________________

Post nr/Ort ______________________________

FRANKERAS EJ
Car Audio
betalar portot

Car Audio

SVARSPOST
Kundnummer
160 516 200
183 06 TÄBY

Car Audio

BILSTEREO ✻ TELEFON ✻ LARM ✻ NY TEKNIK

NR 8 • DEC 1994

REDAKTION
Chefredaktör och ansvarig utgivare
BJÖRN BERGMAN

Postadress
Box 6043
183 06 TÄBY
Tel 08-510 141 20
Fax 08-510 145 10
Mobil 010-226 91 55

LARS ERIK MANNBERG
Tel 08-540 664 24
Fax 08-540 664 91

Medarbetare
ÅKE ELM
LARS PERSSON
CHINA OLSSON
STOFFE PELC
RAIJE LÄHDESMÄKI

ANNONSAVDELNING
BOYD SUNDBLOM
Tel 08-592 521 50
Fax 08-592 521 01

Materialadress
Mediahuset, Box 96
193 22 Sigtuna

EKONOMI
SOLVEIG BERG
Tel 08-510 141 20

PRENUMERATIONER
Tel 08-510 138 50
Fax 08-510 145 10

Helår (8 nr) kostar 199 kr (inkl moms)
Enklast prenumererar du genom att sätta in summan på Car Audios postgiro 461 70 -7 och ange "CA pren 1 år"

UTGES AV
Svensk Specialpress AB,
Box 6043
183 06 TÄBY

GRAFISK FORM
BRITT-LOUICE BLOMHAGE
RAJPI IDÈ&REKLAM AB

REPRO
POINT-LINE, Stockholm

TRYCK
NDB Printing,
Zoeterwoude, Holland
1994

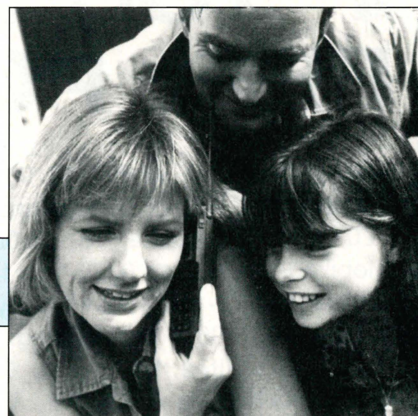
Omslaget: En demo-bil som syns: CARDs Rockford-tonade Chevrolet Lumina, fotograferad av Björn Bergman. Världens minsta ficktelefon, Ericsson GH 337 - foto Lars Erik Mannberg.



Ergonomiskt nytänkande: med ett fåtal rejäla reglage kan en mängd funktioner skötas på den nyaste stereon från Grundig.



Årets Ljud-i-bil-final blev en stor publiksuccé. Car Audio var på plats förstås - här är vår monter, placerad alldeles framför scenen.



Nu finns mobiltelefonen till verkligt folkpris. Problemet nu är att välja rätt apparat och rätt operatörsnät. Vi lotsar i teledjungeln.

BilsterEU över gränserna?

Det är alltså klart att vi nu går in i ett nytt samarbete över gränserna, i den europeiska unionen. Sverige knyts närmare till kontinenten, vi kan lättare och billigare köpa varor och tjänster från andra länder som också är med. Frågan är: betyder detta något särskilt för oss som arbetar med eller intresserar oss för det som har att göra med information, underhållning och säkerhet i bilmiljön?

Det är inte lätt att svara på, när detta skrivs bara några timmar efter röstsammanräkningen. Ämnet hör ju inte direkt till de frågor som diskuterats mest inför omröstningen. Sannolikt är det också få svenska EU-byråkrater som vet något om hur just bilstereosektorn kommer att påverkas, vare sig teoretiskt eller praktiskt.

Ändå kommer den svenska bilstereobranschen ganska snart att märka av en del effekter. EU tillämpar t ex yttre skyddstullar mot ett flertal länder i Fjärran östern - på ett flertal varuslag, där både bilstereo och närliggande produkter ingår. Det betyder med största säkerhet att all hemelektronik, bilstereo, mobiltelefoner och tillbehör till dessa prylar som tillverkas i Taiwan, Korea, Kina, Malaysia, Singapore etc drabbas av extratullar, som markant kommer att fördyra varorna. Indirekt berör det här också många japanska tillverkare, som på senare tid förlagt tillverkning och montering i dessa länder som har billigare arbetskraft.

En del importörer jag talat med, har känt till det här en längre tid, och några har tvivlat på sina möjligheter att över huvud taget fortsätta importverksamheten. Sannolikt kommer hemelektronik från Fjärran östern att fördyras 20-25 procent i svenska butiker, och att det skulle slå hårt, kan man förstå. Ett udda bilstereomärke från Korea som kostar 1.500 kr måste då höjas med 300 kr, en 2.000-kr-maskin hamnar i värsta fall på 2.500 kr i stället.

Samtidigt främjas produkter som tillverkas inom Unionen. Vi har redan sett exempel på att bilstereo från europeiska tillverkare som Philips, Blaupunkt och Grundig mycket väl kan tävla prismässigt med främst japanska märken. Det här beror dels på kraftig rationalisering av tillverkningen, dels på valutasituationen med en mycket stark yen-kurs - men också på att även japanska varor beläggs med viss tull vid EUs yttre gräns.

När det här först drabbade japanska videospelare, etablerade japanerna snabbt monteringsfabriker inom Europa för att slippa skyddstullen. Frågan är hur många asiatiska tillverkare som har resurser att göra samma sak nu.

Ämnet lär återkomma i debatten.

Klart är i alla fall att det redan finns ett europeiskt samarbete på bilstereoområdet, helt utom insyn för byråkraterna i Bryssel. Jag menar förstås bilstereotävlandet. Sverige leder stort vad gäller antalet tävlingar, men Europa kommer! Organisationer för tävlandet bildas i allt fler länder, och intresset ökar lavinartat.

Till och med i Grekland kördes tävlingar i somras (där ett par svenskar anlitades som domare), ett gäng facktidningar fick till en europeisk final i Rom, och en svensk bilstereobyggare har jobbat som konsult åt branschen i Turkiet (!).

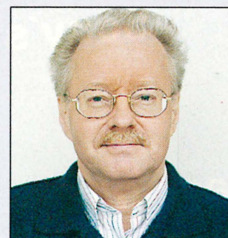
Sen ska vi inte glömma att radiodatasystemet RDS ju redan tidigt blev ett europeiskt samarbete. Tekniken uppfanns av svenska televerket i slutet på 70-talet och vidareutvecklades inom EBU, Europeiska Radio-Unionen (sedär!) med brittiska BBC i spetsen. Idag är RDS i högsta grad en europeisk angelägenhet, som är på väg att göra radiolyssnandet lika gränsöverskridande som exempelvis operativsystemet hos persondatorer. Med RDS i bilradion får vi del av trafikinformation oavsett var den sänds, och tekniken kan snart också användas för elektronisk kartläsning när vi reser i Europa.

Flera stora projekt som handlar om trafikövervakning och vägsäkerhet pågår också internationellt, och även här utnyttjas den datateknik som utvecklats för RDS. Tre, fyra år framåt ligger så de heldigitala radiosändningarna, och då finns knappast någon begränsning av vad radiotekniken kan göra för oss som rullar på vägarna i Europa. Hela den utvecklingen sker av naturliga skäl över gränserna - radiovågorna rör sig ju tullfritt - och syftet är att höja trafiksäkerheten och underlätta bilresandet i hela Europa.

Inte ens språket blir något hinder för europaresenärerna - digitalradion har kapacitet att sända program parallellt på flera språk, och även datatrafiken via etern (som blir en självklarhet) river språkbarriärerna: datorerna talar syntetiskt, och valet av språk blir en fråga om att trycka på rätt knapp...

Välkommen till den gemensamma bilsterEU-marknaden!

BJÖRN BERGMAN



Den uppmärksamme läsaren noterar måhända att några artiklar som utlovats till detta nummer, inte finns med här. Vi beklagar detta. Orsakerna är flera, och ligger utanför redaktionens kontroll. I nästa nummer återfinns dock både framtida navigeringsteknik, slutsteg i närbild och Stoffes tips om hur man tävlar i SASCA- turneringen 1995. Bland en hel massa annan spännande läsning, förstås!

BB

NYHETSREDAKTÖR: BJÖRN BERGMAN

Car Audio NEWS!
Nr 8 dec 1994
BILSTEREO * TELEFON * LARM * NY TEKNIK



Lättskött när stereon går i vågor

En lättskött bilstereo idag är europeisk. Philips och Blaupunkt har visat hur man gör verkligt ergonomiska apparatfronter, och nu kommer också Grundig med ovanligt genomtänkt layout. Liksom hos Blaupunkt går fronten i vågor.

■ Det syns direkt på den nya Grundigmaskinen att den borde vara enkel att hantera: reglagen är få, och stora och rejäla. Snabbvalsknapparna är bara fem, och har ett inbördes avstånd som antyder att man klarar kanalval även med vinterhandskar. Säkerligen till mångas glädje har volymratten behållits, även om den samtidigt är reglage för alla olika ljudinställningar.

Apparaten heter EC7500RDS, och EC brukar idag stå för Easy Control, vilket just är rätt gissat här. Det handlar om en maskin i "high end"-klassen, med en mängd finesser inklusive CD-växlarstyrning och trafikinfo-minne med automatisk inspelning.

Det elektroniska minnet för lagring av trafikmeddelanden heter här AIM, Automatic Info Memory, och är identisk med Blaupunkts Traffic Info Memory, TIM.

Man kan förinställa timern att spela in trafikprat vid två tidpunkter på dygnet, och totala speltiden kan väljas till 3 eller 6 minuter. Med 3 min blir ljudkvalitén högre.

En annan specialitet hos EC7500RDS är att belysningsfärgen kan väljas som grön eller orange som primärfärg för olika programkällor, varvid sekundärfärgen markerar respektive reglage som aktiveras.

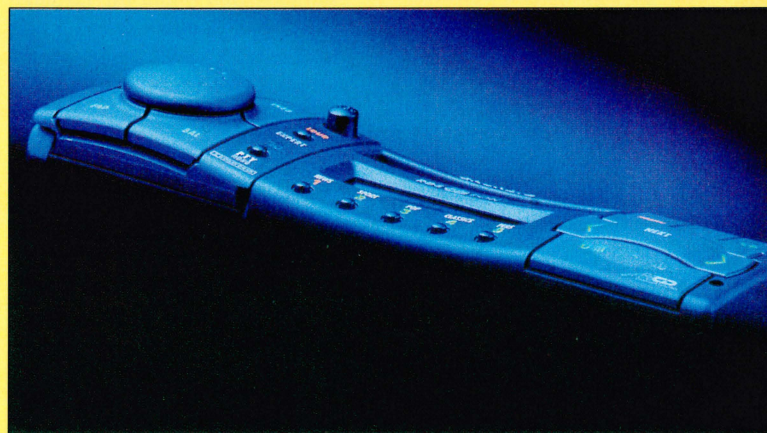
Manövreringen underlättas av att reglagen är indelade i två huvudblock: till vänster sitter ljudreglagen, till höger styrningen av programkällorna. Volymratten, som kan vridas oändligt, styr också ton, balans och fader, efter tryck på resp valtangent intill ratten. Ljudkälla (radio, kassett, CD) väljs direkt i högra blocket, och vippan där sköter radiosökning, kassettbandspolning resp spårval på CD-skivan.

En annan innovation, som vi delvis känner igen också från Philips och Blaupunkt, är det som Grundig kallar "expertläget". När det aktiveras, kan upp till 26 olika specialfunktioner ställas in. Det rör bl a belysningsstyrka, displaykontrast, nivåanpassning mellan olika ljudkällor, RDS-klocka på/av etc.

Bas- och diskantkontrollerna är separata för främre och bakre förstärkare, varför man kan kompensera för olika högtalartyper och bilens akustik utan extra tillbehör.

Kasettspelaren är servostyrd via touchtangenter, och den har automatisk bandtypsväljare, Dolby B+C samt stand by-läge när radion eller CD:n kopplas in.

Radiodelen har RDS med PTY och CT-klocka och antalet snabbvalsminnen är totalt 49 stycken.



En lättskött stereo ska gå i vågor på fronten, då hittar handen lättare de olika reglagen, har experterna funnit. Volymratten finns kvar, men reglerar också bas, diskant, balans och fader. Piltangenten till höger styr funktionerna hos olika programkällor.

Förstärkaren ger 4x25 sinus.

Apparaten har elektroniskt kodlås plus löstagbar front med varningsblink innanför.

EC7500RDS börjars säljas under december och kostar ca 5.500 kr.

NU ÄR PRODUKTIONEN IGÅNG!

California Sound, Made in Vansbro

■ Som Car Audio kunde berätta redan i somras, blir det tillverkning av bilhögtalare i äktsvensk miljö i Dalarna. Amega Industri AB har just börjat produktionen i sina nya lokaler i Vansbro, och från början monteras ett par högtalarserier med komponenter från amerikanska underleverantörer.

Senare kommer det allra mesta att göras av Amega, inklusive plastdetaljer, som köps av ett specialistföretag tvärs över gatan.



Amega-högtalarna omfattar både koaxialmodeller och komposystem med utanpåliggande diskant och separat delningsfilter. Dessutom finns tre subbasar i storlek 8, 10 och 12 tum.



Amega Industri AB i Vansbro satsar nu på svenskproducerade bilhögtalare. Här är tre friska krafter som ska få snurr på affärerna: fr v Fredrik Karlsson, teknisk support, Peter Jynnesjö, säljare och Christian Haltiner, produktionsansv.

Högtalarna är konstruerade i samarbete med California Audio Designs i USA och finns nu i en serie kallad Pro, som omfattar alla storlekar från 4-tum till 12-tumsbasar. Storlekarna 4, 5 och 6 tum finns som komponentsatser med separat diskant och som koaxialer med inbyggd 20 mm soft dome diskant i mitten. Koaxen finns också som 6x9-tummare, då med 25 mm diskant. Den separata diskanten monteras utanpåliggande och finns även den i storlek 20 mm (3/4 tum) med delning vid 6 kHz eller 25 m (1-tum) med delning vid 5 kHz.

Amega Pro-serien har koner av extra lätt polypropylen, spole på kaptonstomme och sarg av butylgummi. Diskanten har neodymium-magnet och kyls via magnetvätska.

Som exempel kan nämnas att 5-tummaren i komponentsystemet har resonansfrekvensen 77 Hz (free air), delningen går vid 6 kHz och systemet har känsligheten 91 dB/W/m. Nominell effekttålighet (med 20 mm diskant) är 75 W, motsvarande maximalt 150 W.

Prisexempel: 4-tums komposystem ca 1.295 kr/par, 5-tumssystem ca 1.425 kr/par, koaxial 6x9 tum ca 1.650 kr/par. Entumsdiskanter kostar ca 875 kr/par, delningsfilter ca 525 kr/par, och basarna ligger på ca 875, 995 och 1.250 kr/st för resp 8, 10 och 12 tum.

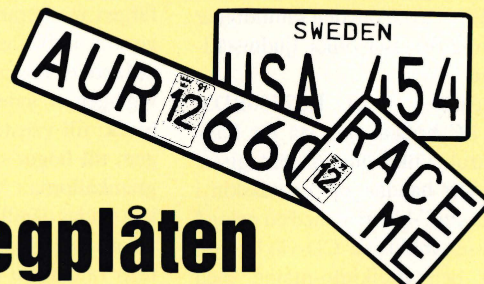
På gång i skrivande stund är också en mer påkostad serie som kallas Hi-Tech. Den kommer som komponentsatser i storlek 4, 5 och 6 tum, och som subwoofrar 8, 10 och 12 tum.

Amega-högtalarna ska säljas på hög kvalitet, och avsikten är inte att konkurrera med priset. Amega-sortimentet säljs i Sverige enbart via butiker som är bilstereospecialister.

En viss del av produktionen kommer att gå på export, och redan nu har importörer i andra länder visat stort intresse för bilhögtalarna från Dalarna.

Mer information från Amega Försäljning AB i Falun, tel 023-690 92.

Välj text på regplåten



Ibland vill man inte visa bilens riktiga registreringsplåtar - t ex på utställningar. Här är lösningen: du beställer en "regskylt" med helt egen text. Den ser ut som en riktig, men den är självhäftande, och du fäster den lämpligen på en plåtskiva eller på magnetbotten. En plåt kostar 200 kr inkl alla avgifter, följande plåtar 175 kr/st. Med magnetbotten tillkommer 30 kr/st.

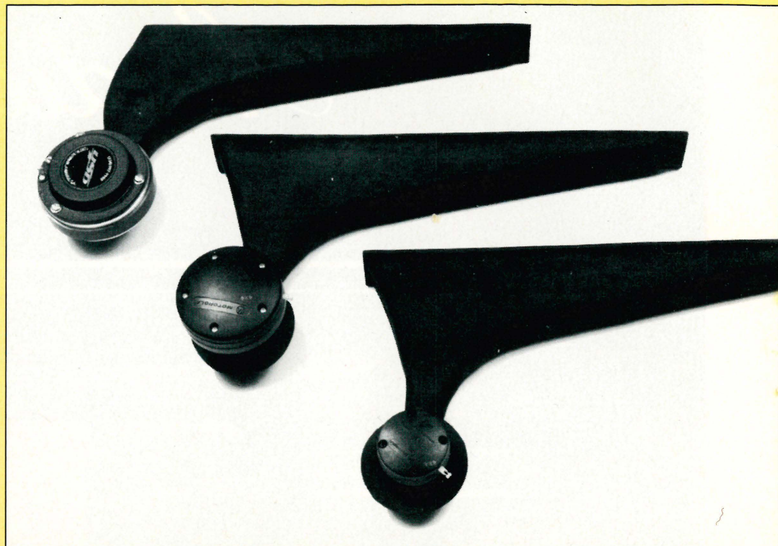
DISKANT PÅ NYTT SÄTT

Billigare Wave Guides!

■ De ser hemliga ut, och det har odlats en del mystik kring diskanthornen Wave Guides från USD Audio i Kalifornien. Också prisbilden tidigare hindrade de flesta från närmare kontakt med kontstruktionen. Men nu har priserna sänkts radikalt till en nivå som är överkomlig för de flesta.

Importören av högtalare och filter från USD/Speaker Works är ny och heter **Prins August Electronic AB** (jo, det är sant). Företaget är nära lierat med bilstereospecialisten Car Audio Design CAD i Vagnhärad. Chef för Prins August är *Sune Johansson*, även känd som far till billjudbyggare Peter på CAD.

Två mycket intressanta produkter ingår i USD-programmet: diskantsystemen Wave Guides och basmembran-modulerna AP Membran. Diskanterna består av en drivenhet (”motor”) plus den hornliknande vågledaren. Rent akustiskt är den dock inget vanligt högtalarhorn, utan är utarbetad under tusentals timmar för att ge just den distribution av det övre mellanregistret och diskanten, som man strävar efter i en bil. Resultatet är att alla frekvenser från 500 Hz (dyraste modellen, från 1.500 Hz på den billigaste) upp till 20 kHz spelas via vågledarens långsmala öppning, och således behövs inget särskilt element för det övre mellanregistret. Därmed slipper man också ett delningsfilter. Och ljudspridningen via vågledarna är dessutom så bred att man aldrig behöver tänka på utfyllnad med centerkanal.



Tekniken fungerar bevisligen bra - årets SASCA-vinnare i klass Amatör 500, Niklas Läck, har Wave Guides, liksom SASCA-trean i Proffs 500+, Peter Viljanen.

Den enklaste diskantledaren, modell D-1, säljs just nu i paket med två 8-tums midbasar från USD samt delningsfilter för totalpriset 4.995 kr per par.

Wave Guides i övriga storlekar kostar resp ca 7.000, 8.000 och 15.000 kr per par.

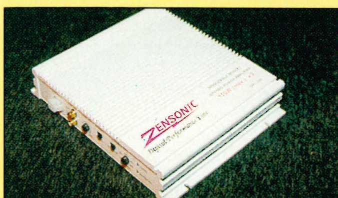
AP Membran kan sägas vara en del av en baslåda, och med den monterad, kan basboxen göras betydligt mindre än annars.

En 15- tummare lär kunna byggas i en låda med bara 15 liters volym!

USD-programmet hos Prins August omfattar också avancerade equalizers, baselement mellan 6 och 15 tum samt fjärrvolymreglering till slutsteg och en del färdiga kickpaneler (bl a till Porsche 911).

Vi återkommer med närmare beskrivning av diskantvågledarna i nästa nummer.

Slutsteg till folkpris



Den som söker ett rejält slutsteg till lågt pris, kan titta på Zensonic DPL 240.
Det ger 2x120 W max (2x60 W RMS), har switchad nätdel, inbyggt delningsfilter samt överhett-ningsskydd. Kan också bryggkopplas till dubbla effekten. Pris ca 1.695 kr.
Generalagent: BT Agenturer AB, Viskafors. Tel 033-29 47 48.

DET KOMMER MERA...

Det var inte bara SASCA-final i bilstereohallen under Vision -94 i början av november. Där pågick också Bilstereomässan, där drygt 25 företag ställde ut bilstereoprylar av alla slag. I det här numret av Car Audio har vi koncentrerat oss på Finalen och pristagarna där. I nästa nummer kommer mer från Bilstereomässan - massor av spännande nyheter.
Missa inte nr 1/95, i kiosken 9 februari.

Alla teletillbehör på samma ställe



Två som gläds åt att få sälja nya tillbehörs-sortimentet från ATEC: Aircalls Jonas Ohlén och Michael Bäckström.



Produktsortimentet från ATEC är mycket omfattande, och bland annat finns cig-kablar i glada färger, liksom lösa tangentsatser i mjukgummi som passar de vanligaste telefonmodellerna.

■ Import- och grossistföretaget Aircall AB i Solna har tagit upp ett helt nytt sortiment av tillbehör till mobiltelefoner från en av Italiens största leverantörer. Märket är ATEC, och programmet är mycket brett - från alla vanliga batterityper och laddare till cig-kablar, lösa knappsatser och antenner i originalutförande.

Intressant är också kompletta satser handfreeutrustning som passar till de flesta mobiltelefoner på marknaden.

En mängd olika snabbladdare för bil- och bordsbruk, specialanpassede till de ledande telefonmodellerna ingår också i det digra utbudet.

En udda liten pryl bör kunna uppskattas t ex under sammanträden: en specialantenn med inbyggd blinklampa, som indikerar när det ringer genom att känna av antennsignalen.

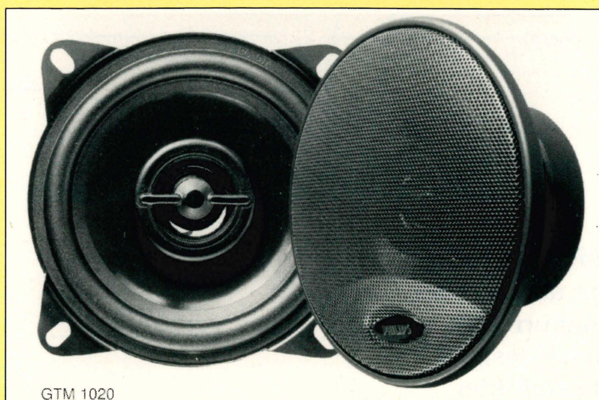
En annan diskret lösning är en separat vibratorenhet, som fästs med clip livremmen och med en lätt vibration markerar att det ringer om man kopplat bort ringtonen.

Programmet av batterier passar i stort sett alla förekommande moderna mobiltelefoner, och priserna på ATEC hamnar ungefär 20-25 procent under de stora leverantörernas originalutrustning.

Ytterligare information från Aircall AB, som nu finns på Industrivägen 10A i Solna, tel 08-735 48 00.

PHILIPS

Ny tunn koax



■ Philips lanserar en ny generation 2- och 3-vägshögtalare i GTM- serien. Nya material och lösningar ger betydligt bättre ljudkvalitet och tillförlitlighet, lovar Philips. Bl a har kablarna till diskanterna dragits genom diskanthållaren och inte genom baselementets kon. Dessutom har inbyggnadsdjupet miskats så att t ex en 13-cm-högtalare kräver endast 52 mm.

Det inbyggda filtret har genomgående brantheten 12 dB/oktav, baskonerna är epoxybelagda och spolstommen av kapton tål 370 grader. Diskanterna är av extra lätt polymermaterial.

Serien omfattar 3-vägshögtalare i storlek 8 tum samt 6x9 tum, och 2-vägare i storlek 4x6 tum, 6,5, 5 och 4 tum.

Känsligheten ligger mellan 90 och 92 dB/W/m.

Fästpunkterna följer DIN-standarden.

BILTEMAKATALOGEN, HÖST VINTER 1994-95

Åtta sidor bilstereo



■ Den 92:a katalogen - höst/vinter 1994/95 - från Biltema i Linköping finns nu ute. Förutom postorderförsäljning har Biltema fyra butiker i Sverige, åtta i Norge och tre i Finland.

På bilstereosidorna har man slopat alla huvudapparater utom en CD-radio, som säljs för 2.990 kr (och som testkördes i förra numret av Car Audio, 6-7/94). Ett slutsteg på 2x75 W max och ett på 2x120 W max med inbyggd 7-bands EQ finns också. Resten är högtalare, antenner och produkter för kassett- och CD-förvaring.

CD-radion Arizona saknar RDS men har 18 snabbval på FM, autostore och preset scan för snabbvalsgenomgång.

Radiodelen bedömdes i vår testkörning som medelgod, och fick betyget 3 av 5 möjliga.

CD-spelaren arbetar med 1-bitsteknik och spelfunktionerna är de vanliga. Ljudkvalitén bedömdes som mycket god, och CD-spelaren fick delbetyget "en stark trea".

Till finesserna hör lågnivåingång för t ex DCC-spelare, dubbla lågnivåutgångar samt skiftbar belysningsfärg. Hela apparaten är byggd med integrerad stöldkassett. Totalbetyget i Car Audios testrapport för Arizona blev 3,2 av 5,0 möjliga.

De flesta högtalare i Biltemas katalog är av enklare slag, och flera är specialutformade för standarduttagen hos de vanligaste bilmodellerna.

En stöldkassett av universaltyp som passar alla apparater i DIN-format, får man för 119 kr - med plats för backupbatteri kostar den 149 kr.

På antennsidan finns en del kvalitetsprodukter till vettiga priser, bl a en helvit antenn för bilradio, vilket är mindre vanligt idag. För mobiltelefoner är antennutbudet stort, med fästen i olika former och spröt av olika typ och längd. En typisk ombination av antennfot, 5 m kabel och kvartsvågsspröt kostar ca 240 kr.

Saknar du kabeladapter från stereon till en fabriksmonterad ISO- kontakt i t ex Opel, Audi, Mercedes eller VW? Biltema har sådana för 30-40 kr. Adaptrar finns även till Saab och Volvo för 100 resp 60 kr.

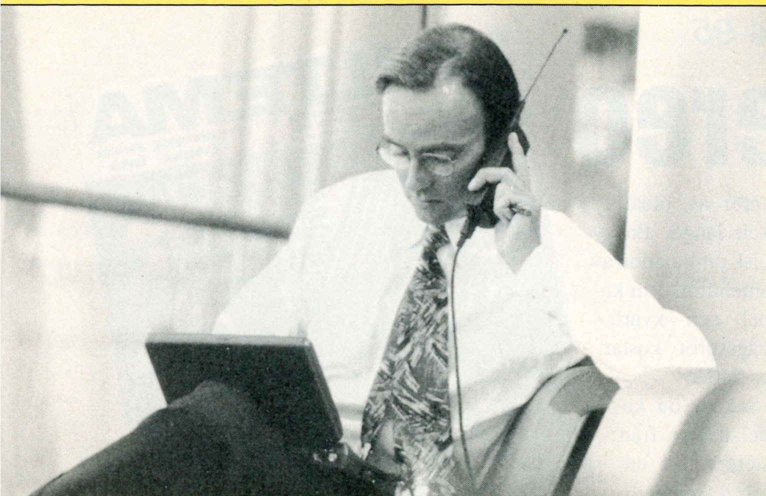
Verktygssidan erbjuder bl a en kraftpresstång för isolerade kabelskor, pris 189 kr, och en automatisk kabelskalare för 79:90.

Flatstiftshylsor kostar 22:90 för 50-pack, rundstift/hylsor 26:90 per 50-pack.

Utbudet kabelskor, skarvklämmor och buntband är stort, och det finns också färdiga satser med diverse kabelskor i sortimentslådor. Bland tillbehören märks bl a ett antal kassetthållare och kassettväskor i prisläge från 19:90 (12 kassetter) och en CD-väska för 15 CD i slagtålig plast, pris 29:90.

Hållare för nakna kassetter i fjädrande fack kostar 159 kr (6 kassetter).

För övrigt finnns i katalog nr 92 det mesta vad gäller biltillbehör och förbrukningsdelar till alla vanliga bilmodeller.



Skicka GSM-text från datorn

Från Advox AB kommer ett nytt program med vars hjälp text kan sändas direkt från datorn (via vanliga telenätet eller mobiltelefon) till en GSM-telefon eller MiniCall Text personsökare. Programmet heter Advox Mobicall, och är Windowsbaserat.
Ett meddelande kan vara upp till 160 tecken långt. För närvarande går det, förutom till Telias MiniCall, att skicka meddelanden till Europolitans och Telias GSM-nät. Programmet kostar 1.895 kr plus moms. En uppgradering görs kostnadsfritt för Comviq GSM när deras SMS-tjänst tas i drift.
Det finns även ett program som utnyttjar E-Mail för överföring av textmeddelandena.
E-Mail-varianten av Advox Mobicall kostar 9.900 plus moms.

Apples penndator hos Telia

Den mycket omtalade s k penndatorn Apple Newton finns nu hos Telias butiker. Den är mest känd för att man kommunicerar med den via pekskärm eller en speciell penna som man skriver på skärmen med. Datorn ska t o m kunna lära sig förstå användarens handstil.
Telia har i nära samarbete med Apple Computer anpassat Newton-teknologin till Telias tjänster, bl a när et gäller Minicall, NMT och GSM. Även tjänster som Telia Access och Plus kan intregreras i systemet.
Newton-datorn är inte mycket större än en pocketbok, och tillsammans med en bärbar telefon skulle man kunna få ett "mobilt kontor" i verkligt miniformat. Någon gång efter årsskiftet, då Newton skall ha lärt sig svenska, kan vi få se denna intressanta kombination.

Koppla antenn till antennen

Många mobiltelefoner saknar möjlighet till anslutning av yttre antenn, eller så krävs en särskild bilmonteringssats för ändamålet.
Finländska Co-Jot Oy har utvecklat antenncouplers, som löser problemet. Couplern placeras helt enkelt på telefonens egen antenn, varefter antennkabeln kopplas till bilantennen eller separat fast riktantenn.
Man har nu tagit fram couplers för några av de nya GSM-telefonerna, Motorola 5000 och 7000 samt Nokias 2110 och Mobira Cityman 5000.



Över 50.000 abonnenter

Antalet abonnenter i Europolitan AB:s GSM-nät ökade med mer än 40 procent under tredje kvartalet 1994. 50.000 abonnenter uppnåddes den 13 okt.

Försäkring mot telefonstölder

Comviq erbjuder nu sina abonnenter en försäkring som gäller för stöld (även direkt ur bilen, dag och natt) samt oförutsedd förlust (kvarglömd eller tappad telefon) och skada på telefonen.
Försäkringen har tagits fram i samarbete med Trygg-Hansa, och kostar 25 kronor per månad. Gäller såväl nationellt som internationellt.

GSM-telefon från Pioneer

Nu har Pioneers GSM-telefon, som det ryktats om en tid, börjat säljas. Telefonen, med beteckningen PCC-D700, är en "Pioneeriserad" Motorolaapparat: Praktiska detaljer som känns igen är bl.a. fällbara locket, som både skyddar tangenterna och fungerar som upp/nedkopplingstangent samt att telefonen, trots förhållandevis nätt format, använder stort GSM-kort.
Bland finesserna märks menyer på svenska, flytande kristall-display med 24 tecken, automatisk återuppringning, snabbval av nummer, DTMF mm. Det medföljande NiMH-batteriet ger 70 min samtalstid eller 12 timmars beredskap. Vikt 295 g.



GSM-nät i Litauen

Motorola har fått en order på leverans av det första GSM-nätet i Litauen. Ordern kommer från Litcom, ett Litauiskt företag som äger och driver ett publikt datanätverk i landet samt en kommunikationslänk mellan Litauen och Nordamerika.
Den första delen av nätet beräknas vara i drift i mars 1995, och kommer att täcka städerna Vilnius och Kaunus samt de större transportvägarna. Litcom planerar att nätet skall vara rikstäckande inom två år.

Nya grepp i GSM-kampen

Det senaste utspelet i kampen om GSM-kunder är att Comviq nu erbjuder sina kunder ett Visa-kort gratis. Kortet kan användas för inköp, för uttag av kontanter och för att utnyttja Tele-2-tjänster utomlands.



Triss i ess – Stram, Snabb och Stabil

TRIPLE MAGIC

KD-GT7 Receiver och CD-växlare för 3 skivor



Tänk dig en kombination av avancerad CD-hantering, bekväm montering och trogen ljudåtergivning.

Det är just de egenskaperna som gör JVC:s nya receiver/CD-växlare KD-GT7 till något helt nytt inom digitalt billjud.

Nu behöver du inte längre montera CD.växlaren i bilens bagageutrymme. Den strama tekniken gör detta till den första CD-växlaren för montering i instrumentpanelen. Växlaren som rymmer tre CD-skivor sköter snabbt och smidigt avspelning och växling inuti apparaten.

KD-GT7 är onekligen JVC:s joker inom billjud. Förutom den utrymmessnåla växlaren är den försedd med finesser som JVC 1-bits PEM D/A-omvandlare, AOS (endast aktiva tangenter lyser) och SSR (tidsinställning av radiokanalbyte), aktiv hyperbas och en kraftfull fyrkanalsförstärkare.

Allt iöron- och iögonfallande, men i säkert förvar tack vare den löstagbara kontrollpanelen.

KD-GT7 –en bättre kombination av trogen musikåtergivning, fullfjädrad funktionalitet och bekvämlighet går inte att få i en bil.

DIGIFINE
JVC DIGIFINE CAR STEREO

JVC

DEMO-BILEN

Vilken form, färg och fartkänsla! CARDs nya Cheva-van har fantastisk lacklyster och en dekor som drar blickarna till sig. Observera att fönstren är kvar - överlackade!





Du missar den inte! Bara formen är nog för att de flesta ska vrida på huvudet, och här har Chevan fått en en helt fantastisk motivlack i en fascinerande lyster som skiftar färg när bilen rör sig i solljuset. Även inredningen är unik. Classe Nord har slagit till igen.

Text och foto: BJÖRN BERGMAN

CLASSE NORDS NYA FRÄCKIS

PINK PUNCH POWER

■ Ska man lyckas i en bransch med hård konkurrens, krävs det att man väcker uppmärksamhet. Ett sätt är att bygga en demonstrationsbil som bryter av mot det alldagliga. Claes Nord har lyckets ge sitt företag CARD reklam förut med häftiga bilprojekt, och håll med om att den här vanen är någonting extra.

Som ett utryckningsfordon drar den blickarna till sig med den mörkrosa-lila fronten, fartslingorna och den djupröda bakvagnen som spricker sönder som i en jordbävning.

Det handlar om en Chevrolet Lumina (mer känd som Pontiac TransSport) som tidigare gått som demobil i Tyskland. Classe köpte den, rev ur hela inredningen och byggde nytt. Alla bitar är från Rockford Fosgate, utom själva ljudkällan, som Sony bidragit med.

Vitsen var att visa både råstyrka och finlir hos komponenterna, samtidigt som detaljlösningarna skulle vara ovanliga. Utan tvivel har Classe lyckats i detta uppsåt.

Inredningen går konsekvent i svart och rosa, och välgörande är att det rosa på dörrar och instrumentpanel utgörs av tyg, som ger omväxling mot den gamla vanliga vinylen.

Förstärkeriet på bakväggen i skåpet är fem Rockford Punch, samtliga kopplade via processorn Symmetry EPX i mitten. Totalt spelar 17 högtalare i vanen. Här finns också nätaggregat, batterier och - i högerväggen - en liten tv-ruta!



Ljudsystemet spelar via tripplade element ovanpå den helt handgjorda instrumentpanelen, en 10-tumsbas mellan framstolarna samt en 65-liters reflexlåda med två par 12-tummare i "skåpet". Men eftersom det är en demobil, ska det låta riktigt även i "ljudrummets" fåtöljer, och därför sitter det "framsystem" även där - med samma mellanregister som i framsätet, parallellt kopplade med framsystemet.

Till jippodetaljerna hör tevespelet Rapman från Casio, och den lilla LCD-bildrutan i nackstödet på varje framstol.

En riktig teve finns också, och den matas med en VHS-video under CD-växlaren mellan bakstolarna.

Det låter både häftigt och skönt, och de många finurliga detaljerna gör denna fräcka van till ett ovanligt effektivt demonstrationsverktyg.

Ingen låter bli att titta, och de flesta i närheten vill förstås provsitta, titta och lyssna. ■

En läckert stilren instrumentpanel, handgjord i trä och plast. Den rosa instrumentinramningen är av det behagliga tyg som går igen på flera ställen i kupén. Reglagen till luftkonditioneringen är flyttade till förardörren. I mitten en Sony 4-tums färg-tv och ovanpå baslådan mellan sätena sitter ett Casio tv-spel, typ Rapman. Ovanför teven sitter styrenheten RDAT till ljudprocessorn.

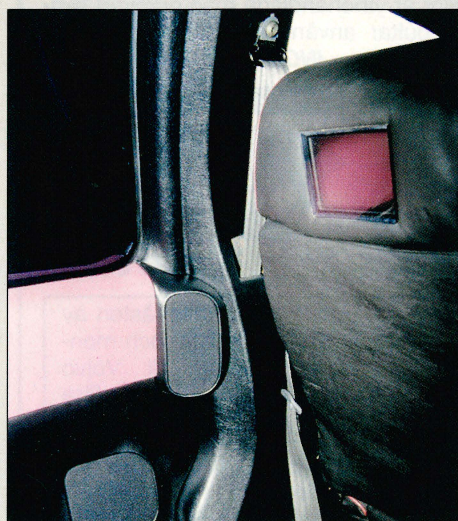




Lika bekvämt bak som framtill i kraftigt skålade sportstolar, omklädda i svart med rosa dekor. Mellan stolarna står en Sony CDX- U600 växlare och under den en VHS-video från Hitachi. Baslådan med de fyra 12-tummarna är på 65 liter och spelar genom reflexportar nedtill bakom de bakre stolarna.



Man sitter bekvämt baktill, och har samma ljudbild som i framsätet, dvs mellanregister och diskant spelar från i höjd med dörrstolpen. Ovanligt nog sitter ett trevägssystem också på skjutdörren till höger.



Alldeles bakom framdörren sitter samma trevägs högtalarsystem som framtill med 5-tum, 4-tum och diskant, pryldig inbyggt i en vinklad baffel. Observera den lilla bildskärmen i nackstödet på framstolen.



I ytterändarna på den omgjorda instrumentpanelen sitter ett 3-vägssystem i egen liten låda med element ur Rockfords Audiophile-serie.



Vill man absolut ha högtalarna i skjutdörren, får man fixa ny signalöverföring: här går ljudet via kontakt-bleck och fjädrande mässingsstift.
Inga problem, lovar Classe.





Tre slutsteg med mjukt vågig design: RB 3140 ger 4x25 W (3% THD), 3160 ger 2x60 W och kan monokopplas, och RB 3320 som kan köras 2-, 3- eller 4-kanal, effekt t ex 1x120 + 2x60 W vid 3% THD.

Nu är Hansson igång!

■ Vi har tidigare i Car Audio berättat att nya bilstereomärket Hanson tagit över efter det som hette Knutsson.

Nu rullar leveranserna, och här står den nöjda ledningen för Hanson Bilstereo utanför huvudkontoret i den lantliga idyllen Tungelsta, några mil söder om Stockholm.

Till vänster Sven-Eric Hanson, chef för hela import- och försäljningsverksamheten, till höger Berndt Lundqvist som både säljer, servar, hanterar lagret och står för teknisk support till återförsäljarna.

Hanson-apparaterna tillverkas på några av de största fabrikerna i Fjärran östern efter specifikationer som ställts upp av Sven-Eric och "Lunkan".

Av de produkter som hittills kommit till Sverige, har Hanson Bilstereo kotrollerat samtliga, och kvalitén har visat sig mycket hög.

-Resultatet är mycket bättre än vi trodde, försäkrar Sven-Eric, och vi fortsätter med funktionskontrollen av samtliga apparater innan vi levererar ut dem i Sverige.

Hanson bilstereo har ett stort återförsäljarnät över hela landet för sina produkter, där grunden utgörs av fem stereomaskiner - i pris från 795 kr (analog, 2x7 W) till 2.600 kr i butik (komplett RDS, 2x25 W). Tre slutsteg finns - för 1.200, 1.900 och 3.500 kr. Dessutom ingår ett tiotal högtalare i programmet, liksom adapterkablar och antenner för både radio och mobiltelefon, tillverkade av Universalantenner.

Ytterligare informationer kan Hanson Bilstereo ge på tel 08-500 316 47.

TEST!

ALPINE CD-VÄXLARE 5950 + STEREON 7515RS, PRIS CA 10.500 KR

BÄSTA LJUDET!



Alpine tar nya tag på svenska marknaden, med bl a nya produkter och lägre priser än förr. Det här paketet med världens minsta 6-växlare och nya logikstyrda RDS-stereon 7515RS är en imponerande kombination: bättre ljudkvalitet i bilen är svårt att tänka sig. Radion är helt suverän!

AV BJÖRN BERGMAN

BAKGRUNDEN

Stereon 7515 med tilläggsbeteckningen RS döljer ny förstärkare på 4x25 W, kassettdel med Dolby och radiodel med komplett RDS. Växlaren 5060 var ny i somras och är fortfarande minst i världen - och snabbast.

UTRUSTNINGEN

Det som INTE ingår i paketet är musiksökning hos kassettdäcket, programmering av spelordningen på CD-skivorna och omställbar färg på belysningen.

Annars finns alla finesser för finsmakaren, från radion med RDS-klocka och PTY-sökning till det relästyrda kassettdäcket och förstärkaren med separata tonbildsminnen. Fronten är löstagbar.

En klar fyra.

RADION

Radion hos 7515RS var från första stund rena aha-upplevelsen: så rent ljud, med så bred stereobild och så tyst bakgrund i musikpauserna hade jag inte upplevt hos någon bilstereo tidigare!

Enda undantaget skulle vara Blaupunkt Berlin, som jag körde veckan innan. Men den har fyra oberoende radiomottagare som arbetar parallellt och - den kostar 35.000 spänn...

Trots minnet av Berlin-ljudet upplevde jag radiomottagningen hos Alpine 7515RS som helt förbluffande. Ljudet var extremt störningsfritt och samtidigt kristallklart - det kom mig att tänka på den första digitala radiosändningen jag hörde i bil. Den "hinna" av brus, störningar och distorsion som krymper dynamik och stereoperspektiv och gör radioljudet till just radioljud - den var plötsligt borta. Radioljudet fanns alldeles påtagligt i bilkupén, klart som en CD-skiva.

Även de svaga reklamradiosändarna med klassisk musik gick fram riktigt njutbart - också när bilen rullade. Det vill inte säga lite...

Absolut fri från störningar var dock inte mottagningen, det kan den bara bli med flera mottagare och antenner som arbetar samtidigt. Men de smättar och bloppar som gick in, var mycket väl dämpade, och den mycket påtagliga klarheten i ljudet verkade maskera störningarna ytterligare.

Kontentan är att detta radioljud hör till det absolut bästa jag hört.

RDS-växlingarna mellan olika sändare gick oftast omärkligt, och radion är en fröjd att åka långt med.

7515RS har 2x6 snabbval på FM-bandet plus sex på vardera MV och LV. Dessutom finns minnesbanken DAP (Direct Access Programme), för sex ytterligare snabbval, blandade från samtliga våglängdsband. Alltså totalt 18 möjliga FM-snabbval om vi räknar bort AM-banden.

Två sökkänsligheter kan väljas manuellt. Displayen visar stationsnamnet om man trycker på knappen API, annars indikeras mottagen frekvens. API motsvarar RDS-knappen hos andra apparater.

RDS-funktionerna inkluderar klocka (CT) och PTY-sökning efter någon av systemets programtyper. En extra PTY-rubrik har Alpine lagt till, nämligen MUSIC. Med den söker man allt som inte är prat i radion.

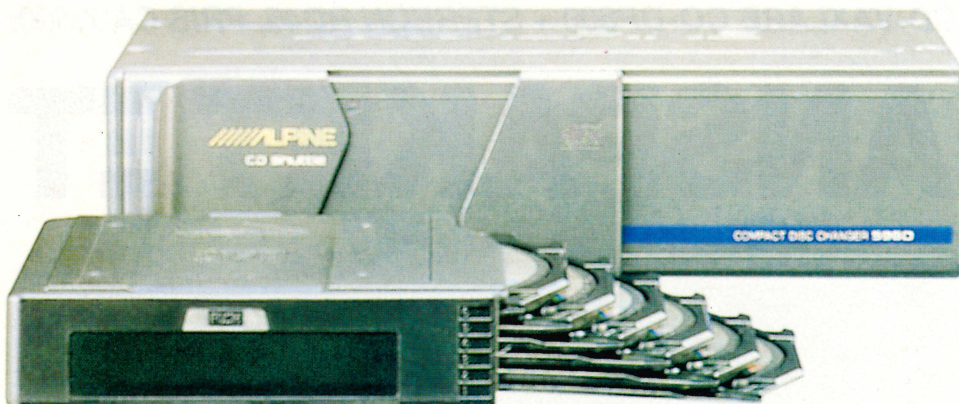
PTY-proceduren är inte alldeles enkel innan man tränat på den: tryck på PTY-knappen drygt två sekunder så kommer PTY-rubriken för det aktuella programmet fram. (Saknas PTY står det NONE.) Sök fram en annan av de 15 rubrikerna med piltangenterna, vänta två sekunder, sen börjar sökningen. Vill du däremot söka vidare med samma PTY-rubrik som den du står på, kräver du mer än konstruktörerna räknat med.

Du får då manuellt ändra frekvensen något (upp eller ner), trycka PTY på nytt, bläddra fram samma rubrik igen, och så vänta på att sökningen startar...

Nej, Alpine, titta hur Panasonic gjort med PTY! Där är proceduren så förenklad att PTY kan hanteras även av icke finessfantaster.

En något förmildrande omständighet är kanske att PTY arbetar via EON- länkningen, vilket betyder att PTY-sökningen går mycket snabbt mellan stationer som är med i EON. (Vilket idag är rikskanalerna och Sveriges Radios lokalstationer.)

Den inbyggda klockan styrs av RDS-koden



CT, och rätt tid kan tryckas fram när som helst med den lättillgängliga CLOCK-knappen. Radiobetyget? Mottagningen och ljudkvalitén kompenserar den något komplicerade PTY:n mer än väl, och rádion får toppbetyg - en femma.

KASSETTSPELAREN

Däcket sköts med behagliga touchtangenter och allt går mycket lätt. Kassetten laddas mjukt med servokraft, spelningen kan stoppas tillfälligt med pausknapp och övergång till annan ljudkälla görs med de gröna direktvalsknapparna. Vid frånslag eller val av annan ljudkälla frikopplas tryckrullen i drivverket. Spelriktning ändras med snabbvalsknapp 6, längst till höger.

Omställning till metall/kromband sker automatiskt, i övrigt inskränks finesserna till Dolby B.

Tonhuvudet är påkostat, vilket återspeglas i ljudkvalitén: här finns en dynamisk spännvidd, en klarhet och ett rumsligt stereoperspektiv som man sällan hör från ett kassettdäck. Kort sagt, så mycket bättre kan det inte bli. Betyg: ännu en femma.

CD-VÄXLAREN

Den är världens minsta, och den känns faktiskt obetydligt större än en vanlig DIN-stereo. Inga problem att lägga den i handskfacket eller under en framstol, eller ställa den mellan sätena. Anslutningen till stereon görs med en enda multikabel.

Skivorna laddas på lösa brickor med etiketten uppåt. Mekaniken drar ut varje skiva endast till hälften vid avspelningen, vilket gör växlingsfunktionen extremt snabb. Det tar aldrig mer än drygt sex sekunder från en skiva till en annan - och det är världsrekord just nu.

Skulle ett skivfack vara tomt, tar det något längre tid, eftersom varken växlaren eller stereon memorerar tomma fack. Vi mätte ca 8 sek, när växlaren kände kände efter ett tomt fack och gick vidare till nästa skiva.

Spelfunktionerna via stereon 7515RS är de vanliga: spårval, sökning med ljud, slumpval (MIX) och repetering av ett spår eller alla på en skiva. Hanteringen är enkel: skiva väljs med snabbvalsknapparna, låt skiftas med sökpilarna, som ger sökning med ljud vid lite längre tryck. Spelningen stoppas momentant med CD-knappen, varvid PAUS indikeras i displayen.

Ljudkälla väljs med en av de tre gröna knapparna, och skiftningarna går snabbt även här - på 2-3 sekunder får man ljud från radion, kassettspelaren eller CD:n, oavsett i vilken ordning man växlar. Efter varje utflykt till radio eller kassett, återupptas CD:n från den sekund där den avbröts.

Aktiverar man trafikinformation (T.INFO i displayen), kommer den inställda stationen/kanalen upp i klartext under fem sekunder.

CD-ljudet håller absolut toppklass. Omvandlingen görs med en teknik som kallas "superreglerad 1-bits D/A", digitalfilter med 8 gånger översampling samt 24 bitars brusformning.

Resultatet är ett ljud med utomordentlig detaljrikedom samtidigt som det är varmt och transparent. Stereoperspektivet i alla tre dimensionerna kan svårligen bli bättre.

Växlaren kan monteras i valfri lutning mellan vågrätt och vertikalt, efter omställning av ett fjäderreglage på vardera gaveln. Ett digitalt servo optimerar laserpickupens spårföljning till varje enskild skiva. Repade skivor klarades mycket bra i vårt test, och stöttåligheten var hög; vi lyckades inte få lasern ur spår genom häftig körning.

Växlar-betyget blir också full pott: en femma.

FÖRSTÄRKAREN

Effekten anges till maximalt 4x25 W. Vad det motsvarar vid rimlig distorsion anges inte, märkligt nog. Alpine behöver knappast skämmas - förstärkaren är kraftfull och samtidigt extremt ren i ljudet. Den inbyggda effekten ger mycket bra ljudtryck över fyra högtalare, och bara den som kräver riktig subbas, behöver utnyttja lågnivåutgången till separat förstärkeri.

Faderreglaget balanserar lågnivån och bakre högtalarutgången parallellt mot de främre högtalarna.

Alla ljudinställningar görs med pilreglagen på "bullen" till vänster. Knapparna har behaglig känsla, och volymen kan dras upp och ner med två hastigheter: tryck hårdare så går det snabbare. Därmed behövs ingen separat snabbdämpningsknapp.

Diskant, bas, balans och fader väljs i den ordningen med MODE-knappen i mitten. Varje val visas i klartext, och inställt värde markeras tydligt med plus och minus framför. Hela ljudbilden (samtliga inställningar) memoreras separat för respektive ljudkälla. Loudness kan väljas manuellt.

Visst borde 4-kanalig lågnivåutgång finnas i denna prisklass, men ljudkvalitén imponerar så stort att det blir full poäng ändå.

ERGONOMIN

Alpines formgivare verkar undvika alltför stora och tydliga texter. Det drar ner betyget på en design som i princip är bra. Volymtangenterna är lätta att hitta, och ljudkälla skiftas lätt med de gröna knapparna - som man får lära sig, eftersom de vita texterna mot det ljusgröna bara syns i starkt dagsljus, absolut inte i mörker. Pilknapparna för radiosökning-snabbspolning-spårval är dåligt utmärkta, men hittas ganska lätt med känseln. Detsamma gäller påslaget och klockknappen, som bägge är helt obelysta. De två småknapparna för trafikinfo/PTY och automemory saknar också belysning.

De stora tecknen i displayen är lättlästa, men småtexterna är just små, och kräver skarp blick. Belysningsfärgen är genomgående grön, och kan inte ändras.

Ergonomin får betyget fyra.

TOTALINTRYCKET

Över tio tusen kronor är mycket pengar. Minst två tusenlappar mer än vad konkurrenterna kostar.

Men den som uppskattar mekanisk perfektion och ljudkvalitet i absolut toppklass borde vara beredd att ta merkostnaden. Både stereon 7515RS och växlaren 5960 tål att granskas i detalj - och att jämföras med det bästa branschen har att erbjuda. ■

BETYGET FÖR ALPINE-PAKETET

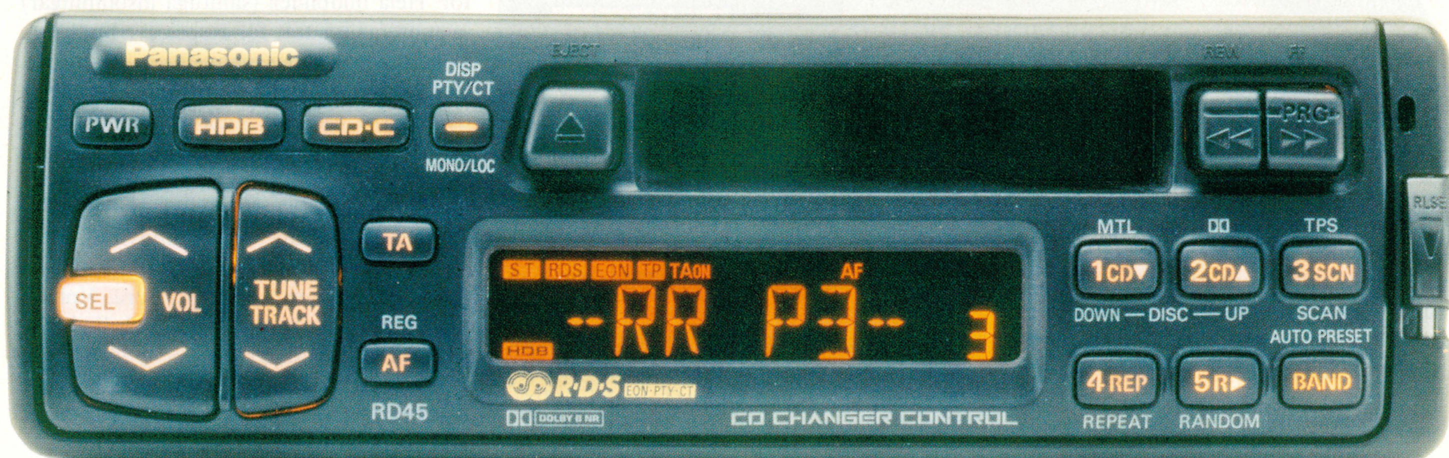
Utrustningen	****
Radiodelen	*****
Kassettdelen	*****
CD-växlaren	*****
Förstärkaren	*****
Ergonomin	****

SLUTBETYG: 4,7

TEST!

PANASONIC CD-VÄXLARE CQ-DP600 + STEREON RD45, PRIS CA 7.500:-

ALLEMANSPAKETET





En RDS-stereo med ovanligt få reglage på fronten, trots många funktioner. Displayen är lättläst, visar både stationsnamn och PTY-rubriker på svenska.

Vi har sagt det förut (bl a i testrapport i nr 2/94): Panasonic står i främsta ledet inom RDS-tekniken idag, och dessutom erbjuder de nyare modellerna både bra utrustning och fint ljud. Samtidigt är allt föredömligt lättskött. Nya växlaren DP600 är snudd på världsminst, och det här paketet är en kort sagt en mycket vettig och prisvärd kombination.

AV BJÖRN BERGMAN

BAKGRUNDEN

Panasonic har två grundmodeller med RDS: RD40 och RD45. De är lika i det mesta, bl a radion och förstärkeriet, men RD45 har utöver bandspelaren också komplett styrning av CD- växlare. Lillebror RD40 saknar till skillnad från RD45 Dolby och musiksökning, och har bara enkel lågnivåutgång.

UTRUSTNINGEN

Radion har marknadens mest kompletta RDS, med bl a PTY-sökning på svenska och RDS-klocka. Förstärkaren ger 4x22 W, har dubblerad lågnivåutgång (fram/bak) samt Panasonics speciella basförstärkning HDB. Hela fronten är löstagbar, med varningsblink innanför. Kassettdelen har Dolby, musiksökning, metall/kromläge och logisk snabbspolning. Ljudet kan snabbdämpas av mobiltelefon. En bra utrustning, värd en klar fyra.

RADION

En av de få RDS-radiodelarna på marknaden som kan visa programtyper valbart på svenska eller engelska. I svenska lokalstationsnamn visas även bokstäverna Å, Ä och Ö. RDS-delen är ytterligare förbättrad på modell RD40/45, och växling till bättre sändare (alternativ frekvens) går snabbare än förr. Samtidigt har radion fått en krets som analyserar kvalitén på de alternativa frekvenserna, och därigenom undviks att radion växlar till en frekvens som är stark men samtidigt av någon anledning störd.

Som hos alla moderna RDS-radio ingår EON, så att trafikinformation släpps fram oavsett vilken EON-länkad station eller kanal som sänder den.

RDS-tekniken utnyttjas här också till den klockfunktion som styrs av CT-koden i radiodatasystemet. Klockan går därmed alltid rätt, åtminstone i Norden. Den ställs också automatiskt om mellan vinter- och sommartid, och kör du in i Finland, ändras den till rätt lokal tid, en timme före Sveriges.

RD 40/45 har 3x5 snabbval för FM och 1x5 för AM (som är mellanvåg och långvåg hopslaget). När TA (trafikinfo) är aktiverat, läggs bara stationer med trafiksändningar (TP) in i minnet om man söker med autostore (som här heter Auto Preset).

Panasonic hörde till de första med aktiv programtypssökning (PTY). Nu har den funktionen utvecklats och blivit så enkel att de flesta användare också bör kunna utnyttja den i praktiken. De 15 programtyper som finns specificerade i RDS-systemet har Panasonic reducerat till fem stycken, och dessa ligger fast på snabbvalsknapparna. Man kan välja mellan NYHETER, TAL, SPORT, POP och SERIÖST.

Sökningen är mycket enkel, och radion söker automatiskt bland rätt programtyper under respektive snabbknapp.

Ett exempel: väljer du POP (knapp 4) och trycker en andra gång, så blinkar POP, och sökning efter programtyperna POP, MELODIRADIO, ROCK, LÄTT KLASSISKT och SPECIALMUSIK är igång. Hittas någon av dessa typer, stoppas sökningen och den stationen släpps fram. Är det inte vad du önskade dig, får du fortsätta sökningen genom att trycka knapp 4 igen. POP-sökningen går vidare uppför frekvensbandet. Hittas en station med RDS-koden POP, så visar displayen POP, är det en annan musiktyp, visas MUSIK. Väljer du TAL (som är knapp 2),

söker radion alla programtyper (utom sport) som inte utgör musik.
Panasonic har alltså lite självsvåldigt buntat ihop RDS-systemets 15 programtyper till fem - men varför inte? Det underlättar onekligen PTY-hanteringen.
Nu väntar vi bara på samma nyhetsknapp som Philips har - den som ger förtur åt nyheter på samma sätt som TA släpper fram trafikmeddelanden när de sänds. Då vore RDS-funktionen närmast fulländad.
I PTY-automatiken ingår också RDS-koden 31, ALARM. När den tas emot, bryts alla andra ljudkällor, även trafikinformation.
Radiomottagningen håller hög klass. Störningarna är väl dämpade, vare sig man kör i stan eller på landsväg.
Känsligheten är hög, vilket bl a betyder att även reklamstationer med låg sändareffekt tas emot bra. Ljudkvalitén är utmärkt: ljudet känns öppet, det har fullt frekvensomfång för det allra mesta (beskärs bara vid mycket dålig insignal), och stereobilden är bred. RDS fungerade bättre än på de flesta apparater vi provat. Växling till ny sändare gick snabbt och omärkligt, och uppdateringen av AF- listan (alternativa sändarfrekvenser) gav knappt märkbara hack i ljudet. Inte heller råkade vi ut för upprepade skiftningar mellan två stationer, vilket ibland kan hända med andra, mindre sofistikerade RDS-radiodelar. Radion håller kort sagt mycket hög klass. Det blir en stark fyra i betyg.

KASSETTDELEN

En väl fungerande bandspelare, bra utrustad med Dolby, B, musiksökning, metall/kromläge och logisk snabbspolning. Tonhuvudet är av god kvalitet och ger fullt frekvensomfång och bra stereobredd. Svajet är lågt. Drivrullen frikopplas dock inte vid frånslag. Betyg: en klar trea.

CD-VÄXLAREN

Växlaren DP600 kan kopplas in på tre olika sätt, och i alla fallen tar det 4 (fyra) sekunder innan CD-ljudet strömmar ur högtalarna. Stängde du av med CD-ljudet på, är det bara att vänta: CD:n fortsätter exakt på sekunden där du gick ur. Vill du gå över från radio är det bara att trycka knappen CD-C, och för att gå från kassett till CD trycker du ut kassetten. I samtliga fall fortsätter CD:n där du bröt den sist.
Displayen visar normalt "CD" plus skiv- och låtnummer, men trycker du DISP-knappen, kommer spelad tid av pågående låt upp i stället. Låtbyte görs sekundsnabbt med vippan TUNE/TRACK, och även om du hoppar tre fyra spår framåt, tar det aldrig mer än 1,5 sekunder. Snabbsökning med ljud görs med samma vippa, när den trycks in mer än en halv sekund. Efter fem sekunder ökar sökhastigheten från snabb till mycket snabb, vilket är en smart lösning.
Skiva byter man med snabbvalsknapp 1 och 2 (bakåt resp framåt), och knapp 3 ger smakprov (scan) 10 sek per låt, knapp 4 ger repetering av pågående låt och knapp 5 aktiverar slumpvalet, som plockar bland alla sex skivorna.
Scan-funktionen indikeras genom att låtnumret blinkar, REPEAT och RANDOM visas som småtexter till vänster i textfönstret. Digital-analog omvandling sker med 1-bitsteknik, 8-faldigt översamplande digitalfilter och 32-faldigt översamplande brusformning ("multistage noise shaping"). Resultatet är en ljudkvalitet i absolut toppklass - ljudet är detaljrikt men samtidigt mjukt och transparent.
Tack vare ett s k digitalt servo anpassas laseravläsningen optimalt till varje skivas fysiska egenskaper, vilket ger bästa möjliga spårning. Skaksäkerheten bedömer vi som mycket hög, och repade skivor klarades ovanligt bra.
CD-växlaren ansluts till styrapparaten med en enda kabel, som dock består av helt skilda kabeldelar för strömmatning, styrsignaler och ljudöverföring. Ljudet kopplas med RCA- kontakter till manöverstereon.
Den nya växlaren är till formatet bara aningen större än världens absolut minsta (Alpine 5960). DP600 är därmed mycket lättplacerad och efter omställning av ett reglage på varderа gaveln, kan den monteras horisontellt, vertikalt eller i tre olika lutningar där emellan.
Magasinet hyser de sex skivorna i fack, utan lösa brickor. Därmed kan plattorna spelas när de är bara till hälften utdragna, vilket minskar risken för krångel, samtidigt som växlingarna går mycket snabbt. Genomsnittligt växlar DP600 skivor på 8,2 sekunder, enligt våra tidtagningar.
Skivorna är lätta att lägga in i magasinsfacken, och tack vare en öppning i magasinets bakkant kan man enkelt skjuta på när man tar ut dem.
Kort sagt: DP600 är en av dagens mest tilltalande CD-växlare. Den gör sitt jobb enkelt, snabbt och elegant, och ger så hög ljudkvalitet man önska av en CD-spelare.
Betyget blir en klar fyra.

FÖRSTÄRKAREN

Effekten anges till 4x22 W max, motsvarande 4x11 W kontinuerligt enligt DIN. Det finns dubbla RCA-kontakter som lågnivåutgång (front/rear) och dessa regleras parallellt med högtalarutgångarna via faderreglaget.
Kraften hos de inbyggda slutstegen räcker bra för den som har "normala" krav på ljudnivå i bilen.
Den klassiska loudnessfunktionen har ersatts med High Definition Bass (HDB), en bashöjande tonkontroll som har sin topp vid 70-80 Hz och faller brant där under. Samtidigt ökas diskanten en aning. Vi tycker att HDB ger bra baslyft utan att "bumla till" ljudet.
Alla ljudfunktioner (ton, balans, fader) sköts med vippan längst till vänster. Volymregleringen visar nivån med siffror 0-40 och är behaglig att använda - den är så snabb att man inte saknar en särskild dämpknapp.
För att ändra ton, balans och fader, väljer man först funktion med den ljusa SEL(ect)-knappen. Det går ovanligt lätt, men förutsätter som alltid med knapp-tekniken att man samtidigt tittar på displayen. Bas och diskant ändras i 3-dB-steg mellan plus/minus noll och 15 dB. Balans och fader gradmarkeras mellan noll och 15.
Volymdämpningen har markerat noll-läge, vilket är bra när man väljer redoläge för trafikinformation. Ljudkvalitén är hög, och betyget blir otvetydigt en fyra.

ERGONOMIN

Den löstagbara fronten har ovanligt få reglage, och trots dubbelfunktion hos vissa, är detta en av de mest lättskötta bilstereoapparaterna idag. Knapparna har hyggligt stora, bra belysta texter. Några texter till kassettfunktionerna är obelysta, men det tycker vi man kan överse med. Displayen har också de största tecken vi sett hittills, och sammantaget betyder det här att RD45 närmast är ett ergonomiskt föredöme.
Teckenfönstret är av typen genomlyst LCD, vilket nästan alltid syns bra. Till/frånslaget (PWR) är alltid belyst vid tillslagen tändning - bra!
Kassettreglagen är obelysta, men hittas lätt med känseln. Plus för logisk snabbspolning (FF är alltid framåt, REW alltid bakåt), minus för något tungt kassettutkast.
Ergonomin får en tveklös fyra.

TOTALINTRYCKET

Paketet RD45/DP600 platsar hos såväl "normallyssnaren" som systembyggaren. Ljudkvalitén är mycket hög, RDS-radion kan mer än de flesta andra, och den nya CD-växlaren är en superkompakt godbit. Än en gång får vi konstatera att Panasonic gjort en apparatkombination som förtjänar slutbetyget "mycket prisvärd". ■

BETYGET FÖR PANASONIC-PAKETET

Utrustningen	****
Radiodelen	****
Kassettdelen	***
CD-växlaren	****
Förstärkaren	****
Ergonomin	****

TOTALBETYG: 3,8 (av 5,0 möjliga)

BYGGSKOLAN MED CLAES NORD

Rikta kickpanel: ett snöre räcker!

Kickpaneler blir allt vanligare bland dem som bygger ljudsystem, eftersom de minskar fasfelet mellan kanalerna i fronthögtalarna. Men det är viktigt hur bafflarna vinklas. Här är ett enkelt trick: använd ett snöre!

FOTO: BJÖRN BERGMAN



Med ett vanligt snöre kan man rikta in en kickpanel med stor precision. Jobbet förutsätter en medhjälpare som syftar in rätt vinkel och fixerar baffeln, samtidigt som "lyssnaren" intar rätt sittposition.

■ Bakgrunden till att kickpaneler - med mellanregister och diskant för den främre ljudbilden - blivit så populära, är att allt fler med höga krav på ljudet vill minska fasfelet mellan kanalerna. Man kan lätt inse det hela om man ritar upp geometrin för högtalarnas placering kontra lyssnarens öron: sitter högtalarna i framdörrarna, hamnar vänster kanal mycket närmare förarens huvud än högtalarna för högerkanalen. Man får ett fel i fasgången, dvs en tidsskillnad som på grund av det olika avståndet uppstår mellan ljud av samma frekvens från vänster och höger högtalare. Och fasfel vill vi inte ha: det påverkar renheteten i ljudet och förstör exaktheten i stereobilden - den rumsliga dimensionen, inklusive instrument- och röstplacering, blir luddig.

Flyttas däremot högtalarna långt framåt, blir skillnaden i avståndet till högtalarna mindre, och därmed minskas löptidsfelet mellan kanalerna. Det här kan man lätt mäta fram på en skiss med de faktiska måtten i bilkupén inlagda.

Nåväl - för att kickpaneler ska ge exakt ljudbild, måste högtalarnas akustiska axel riktas in med stor noggrannhet mot lyssnarens huvud. Det är ett jobb där man lämpligen är två: den tilltänkta lyssnaren sitter i rätt position och håller ett snöre vid vänster eller höger öra. Snöret är fäst i mitten på respektive högtalaruttag, och när det spänns, kan medhjälparen lätt se om baffeln befinner sig vinkelrätt mot snöret. Det är inte svårt att avgöra, men tänk på att det gäller i två plan: både vinklingen horisontellt (framåt-bakåt) och vertikalt (upp-ner).

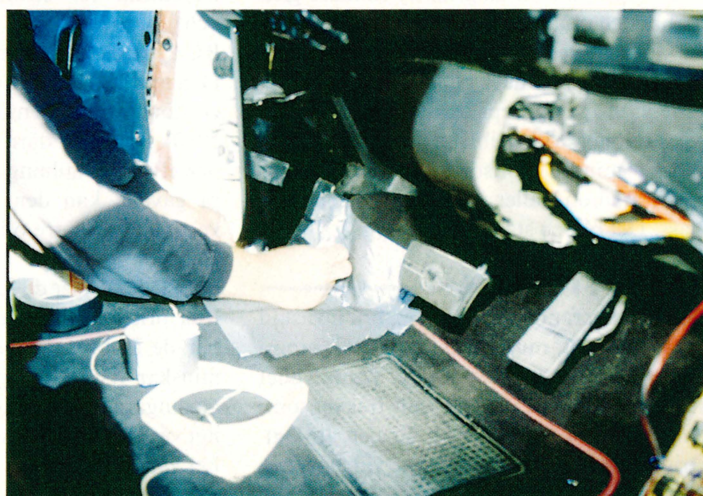
När inriktningen är exakt rätt, gäller det att fästa baffeln så att den inte rubbas när man börjar plasta fast den. Man kan fixera på olika sätt, ett är att börja med s k silvertejp (vävburen krafttejp) och fortsätta med smältlim. Metoderna kan variera, men det viktiga är att den insyftade vinklingen inte rubbas.

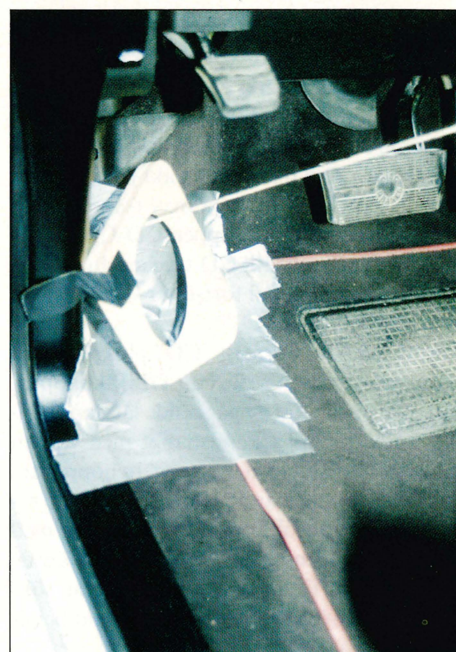
Ett annat tips: behåll gärna bilens egen plastpanel på nedre sidoväggen och bygg utifrån den. Den går i regel att ta bort, men den har en exakt passform mot innerchassit och golvmattan som man bör utnyttja - man slipper en massa passningsjobb, eftersom formen redan är given.

Ett tips till: använd silvertejp som maskeringstejp på vägg och golv runt "arbetsplatsen", så slipper du oroa dig. Golvmattan kan ligga kvar om den är tejpad, och då får du rätt form på övergångarna mellan matta och kickpanel. Plasten fäster inte på silvertejpen, som kan tas bort när plasten härdat.

Svårare var det inte. Lycka till!

Maskera området runt "arbetsplatsen" med silvertejp, så kan mattan ligga kvar under plastningen. Det ger bättre passning mellan kickpanelen och golvet och väggen. Tejpen kan tas bort när plasten härdat. ▼





Här ser man att det är lätt att avgöra om baffeln sitter vinkelrätt mot den akustiska axeln, dvs snöret. Men kolla i både horisontal- och vertikalplanet!

VARFÖR ÄR MACROM 54.10 DEN ENDA 4" HÖGTALAREN SOM ÄR UTVECKLAD FÖR DIGITALT LJUD I BILEN?

Jo därför att, i storleksklassen, är Macrom 54.10 ensam om att samtidigt ge dig alla följande fördelar:

- Hela frekvensområdet återges från en punktformig ljudkälla.
- 54 mm talspole, för hög effekttålighet, som omsluter basmagneten samt en 28 mm talspole inuti samma magnet för diskanten.
- Enastående naturlig klang tack vare den unika 28 mm domediskanten med en extremt låg resonansfrekvens (900 Hz) som uppnås genom en speciell bakre kammare i diskantelementet.
- Förbluffande off-axis egenskaper med bra frekvensgång ända ut till 60°.
- Otroligt homogen och fasriktig återgivning över hela frekvensområdet. Det för normala koaxialhögtalare så vanliga "hålet" i återgivningen vid 3 kHz, beroende på skarven mellan bas och diskant, elimineras effektivt genom överlägsen högtalarteknologi.
- Hög effekttålighet för snabb och exakt respons (80 Watt RMS) som sidosystem.







MACROM 54.10 hittar du hos:

Borås: JB Radio ☎ 033-13 99 01 • **Bredaryd:** Bredaryds Radio ☎ 0370-864 00 • **Falun:** Lasses Hifi ☎ 023-926 75 • **Gränna:** Englunds Radio ☎ 0390-102 40 • **Gävle:** Ljudlagret ☎ 026-10 33 30 • **Helsingborg:** Uno Hallbäck ☎ 042-11 20 01 • **Järfälla:** Hellströms Bilradio ☎ 08-580 151 00 • **Kallinge:** Kallinge TV AB ☎ 0457-218 90 • **Kiruna:** Bilcentrum ☎ 0980-120 85 • **Laholm:** Mobilradioservice ☎ 0430-171 10 • **Linköping:** Ljudbutiken ☎ 013-11 23 30 • **Ljungby:** Musik & TV Hörnan ☎ 0372-821 96 • **Luleå:** Teletronic ☎ 0920-884 28 • **Kristianstad:** Eks Radio ☎ 044-11 60 10 • **Mörbylånga:** TV Lasses AB ☎ 0485-407 06 • **Norrköping:** Billjudet AB ☎ 011-13 10 20 • **Piteå:** PRICAB ☎ 0911-157 21 • **Skellefteå:** Ljudshopen ☎ 0910-136 00 • **Smedjebacken:** TV Ljudservice ☎ 0240-740 18 • **Stockholm:** Alfa Bilradio ☎ 08-19 93 34, Östermalms Bilradio ☎ 08-663 02 55, Gumperts Bilradio AB ☎ 08-664 18 80, Bröderna Jansson ☎ 08-80 24 20, Globen Bilradio ☎ 08-649 16 57 • **Söderhamn:** City Ljud AB ☎ 0270-705 90 • **Umeå:** Ljud på Hjul ☎ 090-14 21 32 • **Upplands Väsby:** Radio E4 ☎ 08-590 701 20 • **Östersund:** Hifi Butiken ☎ 063-11 81 00.

Generalagent: Macrom Svenska AB ☎ 0303-77 79 80 • Fax 0303-77 79 70

SASCA special



Ännu en SASCA-säsong är avslutad. Finalen gick traditionsenligt under Alla Helgons helg på Stockholmsmässan i Älvsjö. Det var extra festligt och fullspikat, eftersom Vision -94 pågick samtidigt - stormässan som hålls vart fjärde år. Runt 80.000 besökare var där, och tiotusentals hittade också till E-hallen, där ett 30-tal bilstereoföretag ställde ut och drygt 140 tävlings bilar fanns att avnjuta. Trots en liten räknemiss flöt finalen bra, och 1994 blev utan tvivel den stora publikens bästa final hittills.



PUBLIKENS FI

Text och foto:
BJÖRN BERGMAN

■ Billjudbyggarnas hetaste säsong hittills avslutades med en succéfinal under Allhelgonahelgen. Hela 143 bilar kom till den slutliga fighten mellan Sveriges bästa ljudbyggare, och efter ett 16-timmars arbetspass kunde 58 domare och 12 övriga funktionärer pusta ut vid midnatt på fredagen. Då var allt klart, och när protokollen räknats ihop på lördagsmorgonen hade elva nya svenska mästare i grenen Ljud-i-bil korats.

Redan på lördagen hölls prisutdelningen, och de tre bästa i varje klass belönades. Övriga tävlande fick däremot inte veta sin poäng och inbördes placering förrän på söndagseftermiddagen.

Och då uppdagades det som bara inte får hända: ett par tävlande hade fått fel poäng, och drabbades av olyckan att behöva lämna tillbaka både pokaler och andra priser. Missen berodde på ett datafel som ingen har kunnat förklara, och betydde att resultatet främst i toppen på klass Utmanare 20 möblerades om en del. Ledsamt var det förstås för dem som bestigit prispallen och belönats redan på lördagen, men SASCA kunde bara beklaga, och projektledare China Olsson lovar dyrt och heligt att man i fortsättningen alltid kommer att dubbelkolla poäng och placering mot namnet - utan dator.

Bortsett från den incidenten blev det en final ungefär som tidigare - med spela-högst-tävling, lagkamp i konsten att montera billarm och bilstereo fortast möjligt samt extra prisutdelning till "Årets nykomling" och en del andra i tävlingscirkusen som gjort sig förtjänta av en pokal. Precis som till tidigare finaler blev det visst manfall i sista stund. 167 ekipage var anmälda till SM-kampen, men 24 infann sig aldrig.

Några av dessa var de typiska fall där den tävlande rivit ner systemet sista veckan - "för att få några säkra poäng till" - och sedan inte fått härligheten att funka ens som förut.

En topprankad tävlare gjorde just detta, och när den superdyra digitala ljudprocessorn skulle kopplas in på natten före finalfredagen, råkade ett par kablar snudda fel polaritet - och på en bråkdels sekund dog processorns hjärna.

Eftersom det var sen natt i Stockholm och reservkomponenter bara fanns i Göteborg, tvingades denna topptävlare lämna walk-over - bilen stod kvar i garaget.

HAN LURADE DÖDEN - OCH VANN!



Lars Karlsson, Falun. SM-vinnare i Amatör 100 W.

Lars Karlsson i Falun hade änglavakt i augusti. Hans lastmaskin föll 25 m nerför ett stup och Lars följde med. Han klarade sig med lindriga skador - och nu vann han i finalen. Han tävlar med en Peugeot 405.



NAL!

Sensmoral: börja inte bygga om ljudsystemet dagarna före finalen!

Chansen är liten att det ger bättre resultat, men risken är stor att något går snett i hastigheten. ■

HAN LURADE TJUVEN - OCH VANN!



Conny Rifve, Stockholm. SM-vinnare i Proffs 500 W.

Conny Rifve har byggt hundratals timmar på ett Pioneer ODR-system i sin Saab 9000. En månad före finalen blev alltihop stulet. Dessutom vandaliserades bilen svårt.. Conny bet ihop, jobbade dag och natt - och vann!

CRANK IT UP!

Mot nya decibel-höjder...



Den numera snart världsberömda Micran med de 38 åttatummarna, byggd av bröderna Jervemyr, drog som väntat rekordpublik. Här tävlar den i Crank-it-up under Finalen, men ett antal högtalare hade slutat fungera, så denna gång blev det ingen medaljplats.



Ford Escort-skåpet med registreringen WATER sopar banan med crank-it-up konkurrensen: den vann både sin klass och totalt på Finalen. Högsta notering: 153,0 dB. Anders och Peter Jansson, Södertälje, har byggt allt - även de fem vattenkylda slutstegen som ger 2.500 W.



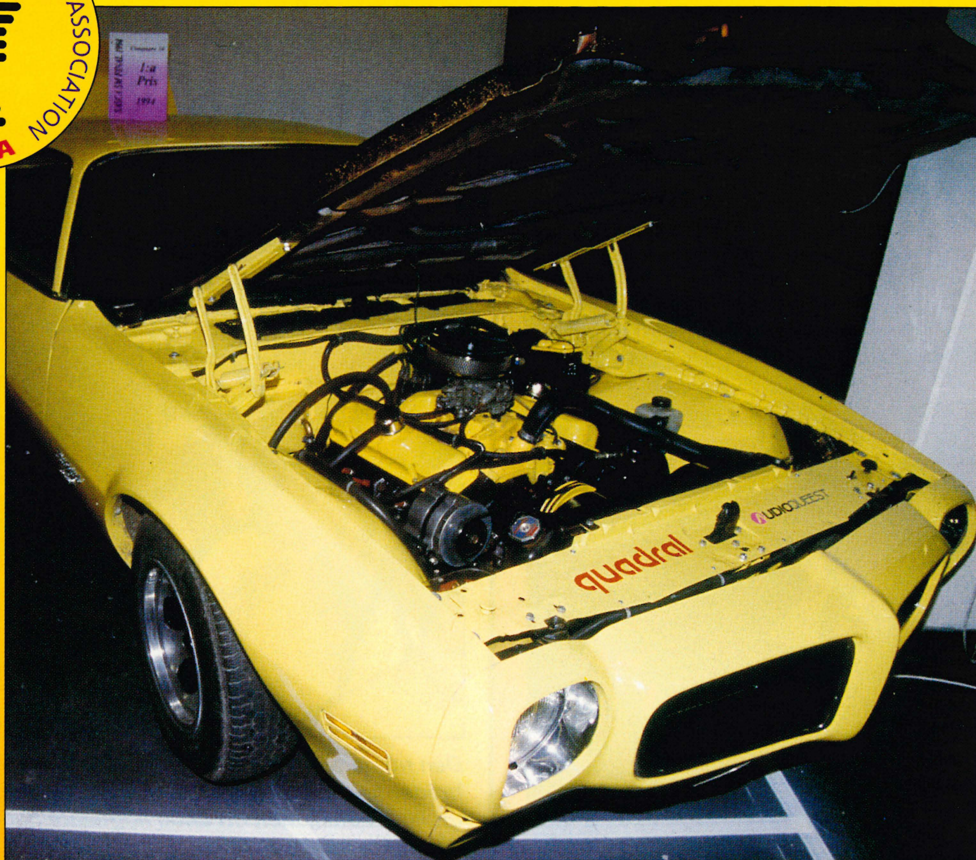
Här bullrar det så att CD-spelaren måste ställas utanför för att inte spåra ur, när Tommy Eriksson drar på sina fyra 18-tummare. Det räckte till seger i klassen upp till 1.000 W. Tommys Jetta spelade 151,0 dB.

SASCA FINALEN



VILKA BYGGEN!

Som vanligt imponerade de ljudbyggen som ställdes ut i samband med Finalen. Byggarna i alla klasser hade skapat ljudsystem av högsta internationella klass såväl ifråga om elektrisk installation som hantverkmässig montering. Och ljudkvalitén fick mycket högt betyg av de domare som efter tävlingsmomentet kommenterade byggena. Här följer en snabbtitt på de elva ekipage som tog SM-titeln i sin respektive klass.



UTMANARE 10 000 KR

SVENSK MÄSTARE: OVE ELFSTRÖM, BRO

ENKELT, MEN EFFEKTIVT!

Ove Elfström från Bro mellan Stockholm och Enköping, tävlar i sin kycklinggula Pontiac Firebird, där ljudsystemet är byggt enligt recept "från granngården": liksom polaren Nisse Lööw (också hemmahörande i Bro) har Ove placerat basen framtill. En baslåda på knappt 40 liter sitter under instrumentpanelen, bestyckad med en tysk bas, en 12-tummare från Quadral. Mellanregister och diskant täcks in av kickpaneler med 5-tums-kit, också från Quadral. Förstärkare är en italiensk AudioQueest SL4080 på 4x40 W, där basen drivs monokopplad via ett passivt filter. Ljudkällan, en CD-radio, kommer från Blaupunkt, och hela kalaset kostar alltså under 10.000 kronor.



UTMANARE 30

SVENSK MÄSTARE: SVEN-ÅKE SAMUELSSON, BERGVIK

Sven-Åkes Honda Civic innehåller komponenter mest från Alpine-gruppen.



UTMANARE 20

SVENSK MÄSTARE: ANDREAS JOHANSSON, UPPLANDS VÄSBY

Andreas tävlade ihop hela 116 kvalpoäng med sin lastbilsregistrerade Daihatsu Feroza innan han till slut knep guldet. Systemet består av Alpine CD-växlare, Coustic slutsteg, Soundstream 12-tumsbas i låda på flaket samt Quart-element i framdörrarna och som mittkanal.



AMATÖR 100W

SVENSK MÄSTARE:

LARS KARLSSON, FALUN

Högsta poäng med lägsta Peugeoten!



LARS K är den officiella registreringen på Lars Karlssons i Falun Peugeot 405 Mi 16. Den känns också igen utvändigt på den extremt sänkta fjädringen och 17-tumshjulen med däckdimensionen 225x35.

Invändigt är LARS K också extrem: inredningen går helt i svart, men bryts av med diverse färgklickar i kycklinggult - t ex på rattkransen, runt centerhögtalarna i mittkonsolen och nedtill i dörrarna, där dubbla 6,5-tummare lyser upp med sina gula koner.

Dörrljudet kompletteras med en 5-tummare halvvägs upp och 1-tumsdiskanter innanför backspeglarna.

Ska det vara show så ska det, tycker Lars, som dessutom har glasad baslåda och kromade Rockford-steg i spegelinramning under bakluckan. Två Punch-steg driver 14 högtalare via processorn Symmetry EPX och ljudkälla är Alpines nya 3-skivorsväxlare i DIN-format.



AMATÖR 500W

SVENSK MÄSTARE:

NIKLAS LÄCK, STHLM

Niklas Läck är en av de två SASCA-tävlare som tagit SM-titeln tre gånger i rad - den andre är Nisse Lööw.

Niklas har byggt ytterst diskret i sin Mercedes 200 med huvudenhet från Clarion och förstärkare och högtalare mest från USD - bl a har han Wave Guides-horn framtill för mellanregister/diskant, en lösning som enkelt ersätter flera högtalar-element, samtidigt som den ger ovanligt fin klang och ljudspridning.



AMATÖR 500 +

SVENSK MÄSTARE:

HÅKAN BRUHN, SUNDSVALL

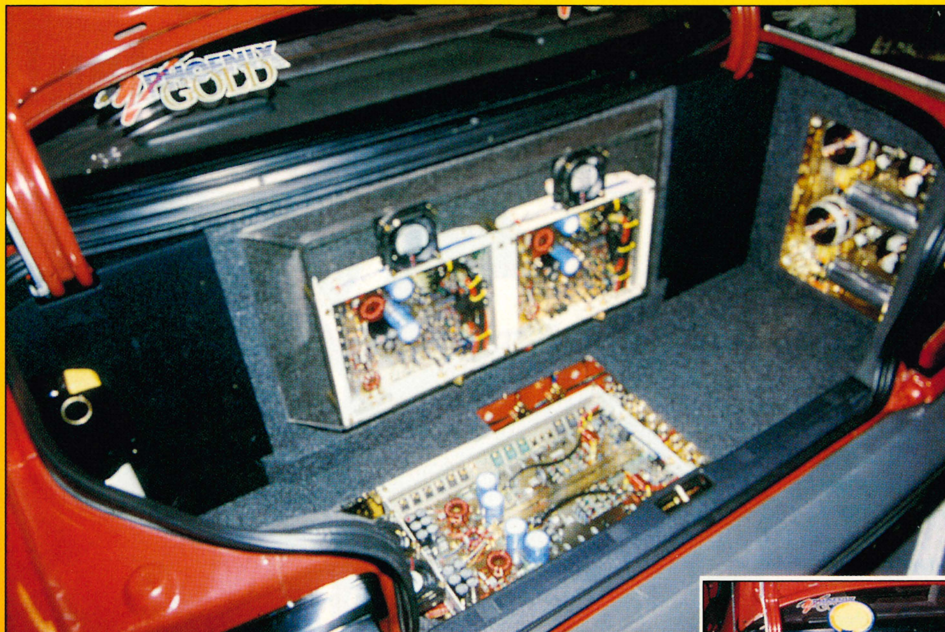
Håkan Bruhn kan ständigt kolla frekvensgången - en Coustic RTA med mätmik sitter fast monterad i hans Saab 9000. En Alpine CD-radio spelar via fem steg från Audio Control (med fyra Braxar) och i framdörrarna har han klämt in 8-tummare från DR medan 5-tummare plus diskanter från Alpine dominerar instrumentpanelen. Även mittkanalen är en 5-tummare ovanpå panelen. Håkan gick till final med 70 kvalpoäng.



SASCA FINALEN

AMATÖR 250W *SVENSK MÄSTARE: HÅKAN LUNDSTRÖM, REJMYRE*

Ett äkta hembygge!

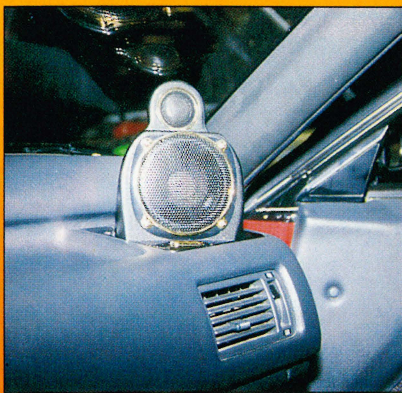


Håkan Lundström från Rejmyre utanför Norrköping vann Amatör 250 med en av de mest hembyggda bilarna: han har snickrat dörrsidor, karvat ut högtalarhus ur homogena träbitar och pillat ihop de kraftiga delningsfiltren helt på egen hand.
Det har blivit ett verkligt elegant bygge, som bokstavligen bär guldkant, ty högtalarsargar och speglar runt förstärkeriet är belagda med 24 karat guld. Det glänser gyllene diskret i behaglig harmoni med den röda lacken på Håkans Mitsubishi Galant.
Huvudenhet är Pioneer CD-radio plus växlare, D/A-omvandlaren är separat och slutstegen är Phoenix Gold. Högtalare från Rockford och Soundstream.

Det ska vara lite show, tycker Håkan Lundström, som därför vänt baksidan ut på de tre slutstegen från Phoenix Gold och försett dem med glasbotten. Det hemmagjorda filtret skymtar i högerflygeln.



Håkan Lundström från Rejmyre är stolt över sin 1:a-prispokal i Amatör 250.
Han har lagt ner mer jobb än de flesta på sitt tävlingsekipage, en Mitsubishi Galant.



Mycket karaktäristiska är Håkans mellanregister, placerade i utfrästa hus av homogent trä. Elementet är ett 4-tums fullregister från Soundstream, och ovanför det sitter en 1-tums neodymiumdiskant, också från Soundstream. Sargen är belagd med 24 karat guld.

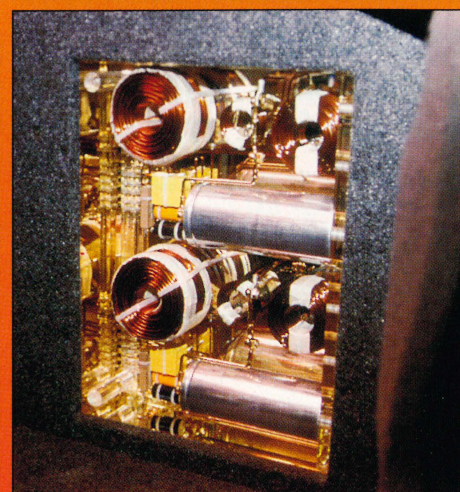
Är man ljudpedant och elektronikkunnig, bygger man sina passiva filter själv, så man har full kontroll! Det tog ca 300 timmar att testa fram den slutliga konstruktionen, men så blev det både välljud och - tack vare guldspegel - ett dekorativt inslag i vinnarbilen. ▼



”The firecap” - Håkans sätt att göra något kul av en tråkig jättekondensator. Han har helt enkelt kombinerat kondingen med överdelen från en brandsläckare.

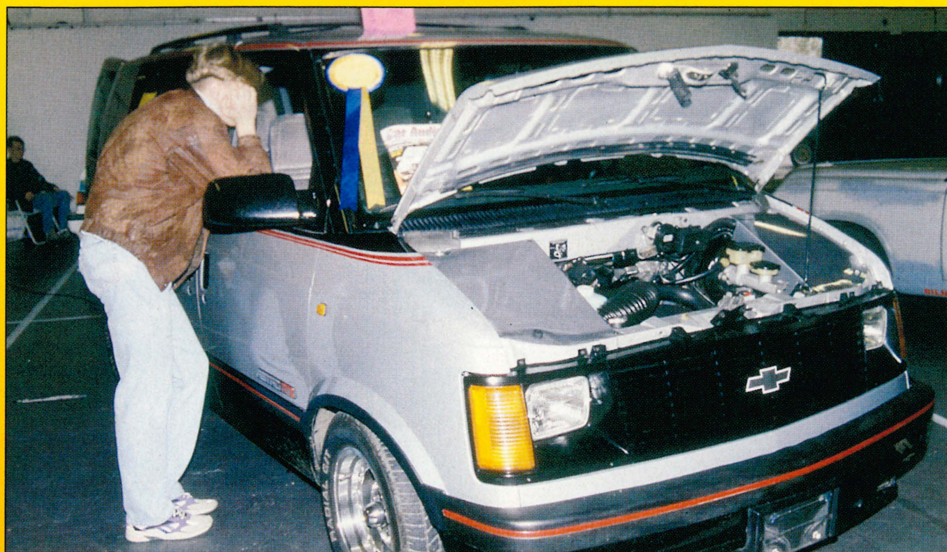


◀ En bra garanti för att ljudet verkligen kommer framifrån: två 6,5- tummare från Rockford i varje framdörr fyller ut registret under 4-tummarna.



PROFFS 100W

SVENSK MÄSTARE: NISSE LÖÖW, TEAM BJÖRKBODA



VANE-VINNAREN!

Nisse Lööw har vunnit det mesta under ett 20-tal tävlingar, och han tog nu SM-titeln i Proffs 100 för tredje året i rad. Hans Astro van presenterades i Car Audio 5/94. Innanför plåtboxarna i motorrummet finns högtalarlådor för dubbla 12-tummare på varje sida. Sony huvudenhet, Symmetry EPX, Coustic D/A, Lanzar slutsteg, Quadral högtalare. Systemets pris: ca 40.000 kr.





PROFFS 500 +

SVENSKA MÄSTARE: BRÖDERNA JERVEMYR, TEAM PM

Sofistikerad Sony

Peter & Michael tävlade med både "den sanslösa Micran" och en Opel Omega Kombi, fylld med Sonys hitech-system ES. Omegan har vunnit mycket förr, och det blev fullträff igen. Allt var värt höga poäng, från den läckra inredningen och pedantmonteringen, till ljudet av högsta klass.

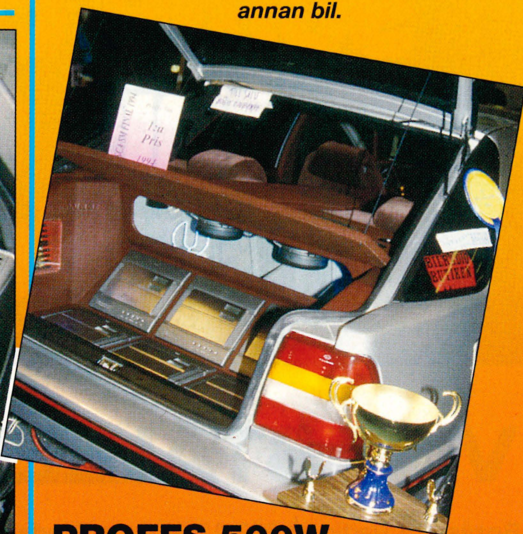


PROFFS 250W

SVENSK MÄSTARE: JONAS JANSÉN, TEAM BJÖRKBODA

Skodan till salu!

Den enda Skodan i SASCA-turneringen har gjort god tjänst: Nisse Lööw inledde sin tävlingskärriär med den -91, och nu tog kompisen Jonas från Uppsala Bilradio hem guldbucklan med samma "Sound Tjeck". Under fronthuven sitter en sluten baslåda på 34 liter med dubbla 12:or från Quadral, och övriga element är 5-tums-kit i kickpaneler fram och i hatthyllan bak. Huvudenhet är Clarion CD-växlare med separat D/A, och förstärkarna är 3 st AudioQueest. Nu är Skodan till salu för 35 tusen (inkl ljud), och Jonas satsar på tävlingssäsongen -95 - med en helt annan bil.



PROFFS 500W

SVENSK MÄSTARE: CONNY RIFVE

"Tji, tjyven, jag vann ändå!"

Conny Rifves Saab 900 länsades på ODR-systemet från Pioneer en månad före Finalen. Busarna skar dessutom sönder inredningen. Conny siktade direkt på revansch, och efter ett maratonjobb var allt i topptrim igen, lagom till Finalen. Grattis till guldet, Conny!



Some cars don't have this much power under the hood.

VI INSTALLERAR ALPINES V-12:OR:

Borås: JB Radio ☎ 033-13 99 01 • **Bredaryd:** Bredaryds Radio ☎ 0370-864 00 • **Bålsta:** Lyssna & Njut ☎ 0171-595 65 • **Gävle:** Ljudlagret ☎ 026-10 33 30 • **Halmstad:** KR Service ☎ 035-13 56 70 • **Helsingborg:** Malmsjö Bilhifi ☎ 042-16 36 25 • **Järfälla:** Hellströms Bilradio ☎ 08-580 151 00 • **Kallinge:** Kallinge TV AB ☎ 0457-218 90 • **Karlskoga:** Elbolaget ☎ 0586-509 70 • **Kiruna:** Bilcentrum ☎ 0980-120 85 • **Kungsbacka:** ÖBE ☎ 0300-736 36 • **Linköping:** Ljudbutiken ☎ 013-11 23 30 • **Mölndal:** Mölndals Bilradio ☎ 031-87 80 50 • **Mörbylånga:** TV Lasses AB ☎ 0485-407 06 • **Norrköping:** Billjudet AB ☎ 011-13 10 20 • **Oskarshamn:** Tevra Elektronikservice ☎ 0491-113 30 • **Piteå:** PRICAB ☎ 0911-157 21 • **Skellefteå:** Ljudshopen ☎ 0910-136 00 • **Solna:** Best Com ☎ 08-82 42 32 • **Stockholm:** Alfa Bilradio ☎ 08-19 93 34, Östermalms Bilradio ☎ 08-663 02 55, Gumperts Bilradio AB ☎ 08-664 18 80, Bröderna Jansson ☎ 08-80 24 20, Globen Bilradio ☎ 08-649 16 57 • **Söderhamn:** City Ljud AB ☎ 0270-705 90 • **Ängelholm:** Wallins HiFi ☎ 0431-194 61 • **Örebro:** Tele & Ljudbutiken ☎ 019-27 37 27 • **Östersund:** Hifi Butiken ☎ 063-11 81 00.

Generalagent: Alpine Svenska AB ☎ 0303-77 79 80, Fax 0303-77 79 70

... OCH HÄR ÄR FLER SOM VANN!

23 tävlande fick specialpriser vid Finalen

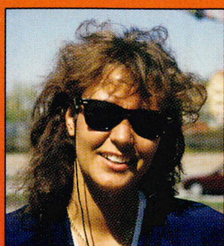


"ÅRETS CRANKARE"
CLAES NORD

Ett helt unikt pris i form av en blomsterkvast överlämnades av SASCAs China till "Mr Crank it up", allas vår Claes Nord. Classe har satsat mer någon annan under tävlingssommaren och har varit speaker och spela-högst-funktionär oftare än en vanlig dödlig skulle orka med. Heders för den insatsen, Classe!

"ÅRETS PROJEKTLEDARE"
CHINA OLSSON

Titeln är självskriven för China Olsson på SASCA, som både organiserat tävlingar, stått för regel-support med stort tålamod och varit moraliskt stöd för åtskilliga nervösa premiärtävlare. Toppen, China!





ÅRETS ROOKIE!

Årets Rookie (nykomling) utses bland dem som börjat tävla under säsongen, eller som börjat tävla i en ny klass (amatör/proffs). Årets Rookie blir de som haft bästa placeringarna vid de tävlingar där de ställt upp. Dessutom tas hänsyn till om vederbörande varit aktiva och representativa tävlingsdeltagare.

UTMANARE 10 *Ove Elfström*
UTMANARE 20 *Mattias Johansson*
UTMANARE 30 *Robert Arthursson*
AMATÖR 100 W *Michael Andersson*
AMATÖR 250 W *Erik Yttervall*
AMATÖR 500 W *Anders Höglund*
AMATÖR 500+ W *Björn Fransson*
PROFFS 100 W *Micke Andersson, Gunnarssons Comm.*
PROFFS 250 W *Lars Hellström, OK Globen*
PROFFS 500 W *Leif-Åke Sörman, Swecall*
PROFFS 500+ W *Thilo Marioth, Elbolaget Karlskoga*

SPECIALPRISER 1994

BÄSTA KVALPOÄNG, UTMANARE
Jonas Andersson, 142 p, Utm 10
BÄSTA KVALPOÄNG, AMATÖR
Lars Karlsson, 192 p, Amatör 100
BÄSTA KVALPOÄNG, PROFFS
Peter & Michael Jervemyr, 182 p, Proffs 500+
CRANK IT UP, 250 W
Joakim Gustafsson, 144,8 dB
CRANK IT UP, 1000 W
Tommy Eriksson, 151,0 dB
CRANK IT UP, 1000+ W
Anders Jansson, 153,0 dB

ROOKIE, PROFFS 500+
THILO MARIOTH, KARLSKOGA

Den vackra BMW-caben hade modifierats inför finalen och fått en Alpine CD-växlare monterad i instrumentpanelen. Den sköts via fjärrkontroll i ratten och displayen är infälld i varvräknaren.



"BÄSTA STYLING"
ERIK YTTERVALL, FALUN

BÄSTA MONTER
Magnus Wikman, Utmanare 20
BÄSTA DEMONSTRATÖR
Jan-Erik Sellgren, Amatör 250
DOMARNAS VAL
John Johansson, Proffs 500+
SPORTSMAN OF THE YEAR
Anders Herrström, Profs 100
COMPETITORSU CHOICE
Thomas Andreasson, Amatör 500
BÄSTA STYLING
Erik Yttervall, Amatör 250
TÄVLING I BILSTEREOMONTERING
Vinnare: Proffslaget, med Nisse Lööw, Conny Rifve, Jonas Jansén, Peter Jervemyr
TÄVLING I LARMMONTERING
Vinnare: BRC Bilradiocenter, Stockholm

HURRA! VI VANN!



11 nya svenska mästare

Drygt 140 tävlingsekipage kom till Finalen och när de 58 domarna dömt klart, hade 11 nya svenska mästare korats. Var och en belönades med en magnifik pokal, en USA-resa i vår till ett bilstereo-evenemang samt en del andra priser, bl a en årsprenumeration på Car Audio.



JUBEL PÅ PALLEN. Ny svensk mästare i billjud för tredje året i rad är Niklas Läck (Mercedes 200) i klass Amatör 500. Tvåa blev Thomas Andreasson, Norrköping (Volvo PV) och trea Lars Lindell, Chevrolet Corvette.

UTMANARE KLASS 10	Tot
1 Elfström Ove	305
2 Gunver Bengt	272
3 Edberg Fredrik	272
4 Uhma Teo	270
5 Johansson Stefan	267
6 Johansson Kenneth	257
7 Pettersson Per	246
8 Svensson Joakim	238
9 Delsner Magnus	197

UTMANARE KLASS 20	Tot
1 Johansson Anderas	304
2 Wikman Magnus	297
3 Göransson Niklas	295
4 Carlsson Magnus	294
5 Sundén Micke	291
6 Carlsson Hans	285
7 Bergwall & Åström	280
8 Nilsson Klaes	275
9 Johansson Mattias	274
10 Jahnsson Sten-Åke	272
11 Hellgren Mattias	263
12 Neuman Peter	240
13 Wilhelmsson Jens	236

UTMANARE KLASS 30	Tot
1 Samuelsson Sven-Åke	300
2 Arthursson Roberg	292
3 Lundmark Magnus	290
4 Pettersson Anders	288
5 Kuminecsz Geza	281
6 Magnusson Daniel	280
7 Gryth Pierre	280
8 Keta Peter	272
9 Jansson Anders	270
10 Wiksten Tomas	263
11 Nilsen Stefan	261
12 Mihaljica Veljko	261
13 Hjelmstedt Henrik	255
14 Ahl Stieven	251
15 Lundqvist Leif	241

AMATÖR 100 WATT	Tot
1 Karlsson Lars	353
2 Andersson Michael	345
3 Lindqvist Jonas	325
4 Ericsson Christer	323
5 Gustafson Peter	318
6 Bengtsson Martin	318
7 Bergman Mattias	317
8 Fridh Kristian	314
9 Mettävainio Patrik	313
10 Andersson Johnny	302
11 Ahlqvist Daniel	300
12 Hallström Niklas	296
13 Nilsson Klas	268
14 Aldenmyr Janne	236

AMATÖR 250 WATT	Tot
1 Lundström Håkan	309
2 Lindqvist Per-Arne	307
3 Yttervall Erik	301
4 Nässén Michael	297
5 Sellgren Jan-Erik	295
6 Andersson Michael	295
7 Haag Christian	288
8 Sillén Mikael	280
9 Ekeberg Stefan	278
10 Vestman Joakim	275
11 Ålund Mikael	274
12 Strömberg Douglas	265
13 Edvardsson Urban	256
14 Andersson Daniel	252

AMATÖR 500 WATT	Tot
1 Läck Niklas	339
2 Andreasson Thomas	334
3 Lindell Lars	299
4 Jansson Anders	296
5 Hellman Per-Olov	287
6 Göransson Hans-Erik	283
7 Forsberg Stefan	281
8 Jacobsen Terje	278
9 Sigberg Peter	269
10 Widell Magnus	266
11 Sundqvist Anders	253
12 Carlsson Dan	243

AMATÖR 500+ WATT	Tot
1 Bruhn Håkan	319
2 Halldén Krister	317
3 Fransson Björn	315
4 Gällman Daniel	302
5 Jonsson Stefan	299
6 Gunneflo Anders	299
7 Tärning Lars	292
8 Johansson Joakim	284
9 Pettersson Tommy	282
10 Johansson Tony	275
11 Johansson Anders	268
12 Elovsson Anders	260
13 Strömbäck Dick	258
14 Södergren Morgan	252

PROFFS 100 WATT	Tot
1 Lööw Nils	339
2 Knutsson Tony	330
3 Forsberg Henrik	305
4 Herrström Anders	282
5 Svensson Stefan	277
6 Gustafsson Ola	270
7 Andersson Mikael	267
8 Gräns Thomas	230

PROFFS 250 WATT	Tot
1 Jansén Jonas	337
2 Ohlson Tomas	326
3 Haraldsson Peder	325
4 Hellström Lars	309
5 Jägås Anders	297
6 Karlgren Michel	291
7 Kindvall Thomas	289
8 Jaklinder & Göransson	289
9 Andersson Tomas	284
10 Karlsson Fredrik	278
11 Thimgren Sten-Åke	276
12 Johansson Patrik	271

PROFFS 500 WATT	Tot
1 Rifve Conny	355
2 Bark Håkan	340
3 Sörman Leif-Åke	326
4 Holmqvist & Hultdin	320
5 Mattsson Tommy	315
6 Roström Claes	314
7 Eriksson Bo	312
8 Ahlsved Kenneth	309
9 Ekbladh Charles	308
10 Quick Niklas	307
11 Marseng Fredrik	305
12 Nilsson Camilla	294
13 Forssberg Mikael	278
14 Quick Peter	277
15 Gille Joakim	265

PROFFS 500+ WATT	Tot
1 Jervemyr Micke & Peter/Opel	347
2 Johansson John	343
3 Viljanen Peter	342
4 Marioth Thilo	328
5 Johansson Kent	315
6 Vogt & Hammarström	314
7 Östberg Olov	307
8 Nyborg Fredrik	305
9 Lindén Glenn	291
10 Harlin Mats	269
11 Edenhagen Görgen	263
12 Brukén Magnus	257
13 Karlberg Roland	255
14 Jervemyr Micke & Peter/Micra	249
15 Thorkildsen Stein-Ove/Norge	225



AUDIO ART AA-95CD PRIS CA 3.300 KR

Prydlig CD till folkpris

I förra numret testkörde vi en CD-radio från Biltema för tre tusenlappar. Här är den andra av Sveriges billigaste: Audio Art för runt 3.300 kr. Den är modernt byggd med optiskt kopplad löstagbar front, har bra CD-spelare och en fullt godkänd radio.

AV BJÖRN BERGMAN

BAKGRUNDEN

Modell AA-95CD är en ny CD-radio från Audio Art, ett märke med tillverkning i Fjärran östern, som under några år importerats av CDS- Produkter AB i Skara.

En motsvarande modell, försedd med RDS-radio är också aktuell mot slutet av detta år.

UTRUSTNINGEN

Hyggligt utrustad med tanke på priset: CD-spelaren har alla vanliga spelfunktioner, förstärkaren ger 2x25 W max och lågnivåutgången är faderreglerad. Radion saknar RDS men har 18 FM-snabbval och autostore. Stöldskydd genom löstagbar manöverfront. Remote-utgång för aktivering av motorantenn eller slutsteg. Betyg: en klar trea.

RADION

För runt 3.000 kr får man inte *både* RDS-radio *och* CD-spelare, men radiodelen här är normalutrustad med 3x6 snabbval på FM och 1x6 på MV, automatisk snabbvalsinläggning (autostore) på valfritt band och preset scan för smakprov på förvalen genom samtliga FM-band.

Automatisk och manuell radiosökning upp/ner. Mono/stereo kan väljas manuellt. Vad man kan sakna, är möjlighet att dämpa sökkänsligheten. Nu stannar autosökningen på alla reklam- och närradiostationer i storstäderna, även om man bara söker efter de starka rikskanalerna.

Autostorefunktionen gör dock ett urval så att de sex stationer som lagras, alltid de är starkaste av alla som är tillgängliga för tillfället.

Radiomottagningen var kort sagt bra vid våra provningar i Stockholmsområdet. Visst går "stolpstörningar" (tjoffljud) in tydligt ibland, och visst drabbas man av "trasiga ess" och lite kvirr emellanåt, men det är ändå ganska normalt för en "standardradio".

Känsligheten var god, och även reklamstationerna i Stockholm togs emot bra inom en radie på minst tre mil. Kort sagt: en fullt godkänd radio, vilket ger en trea i betyg (kanske med ett litet plus).

CD-SPELAREN

CD-däcket kan spela både vanliga skivor och 8-cm single-CD utan vidare. Laddningen ta ca 5 sekunder varvid LOAD visas kort i displayen. Sedan visas en liten text "DISC" så länge skivan är laddad.

Med skivan på plats, kommer ljudet efter 4 sek när man tryckt på valfri knapp. Övergång till radio görs med STBY (stand by).

Ett andra tryck på STBY återstartar CD:n, men nu *från början* av den låt där man gick ur, vilket stör något. De allra flesta CD-spelare fortsätter på exakt samma ställe där man bröt CD-spelningen.

Ljudet kommer efter 3-4 sek.

Spelfunktionerna är de vanliga, dvs låtval, sökning med ljud (2 hastigheter), slumpval, smakprov och repetering. Dessutom kan upp till 16 spår på varje skiva programmeras för valfri spelordning.

Programmeringen tar lite tid om det är många spår man vill lägga in, och hela programmet raderas så fort man tar ut skivan.

Programmeringen vore förstås enklare att använda om man i stället enkelt kunde *trycka bort* de spår man *inte* vill ha med.

Men vill man bara höra 3-4 låtar på en skiva är programmeringen användbar, särskilt som hela programmet repeteras automatiskt efter sista låten.

Signalomvandlingen sker med 1-bitsteknik och 8-faldig översampling. Ljudkvalitén är mycket bra, om än inte *lika* mjuk och behaglig som hos de allra bästa CD-spelarna på marknaden.

Skakkänsligheten bedömer vi som normal - det *finns* spelare som är ännu okänsligare. CD-spelaren får betyget en klar trea.

FÖRSTÄRKAREN

Effekten anges till 2x25 W maximalt, vilket motsvarar 13-14 W



Marknadens prydligaste CD-radio i 3000- kr-klassen. Fronten är lättskött och konstruktionen är intressant: Knapptryckningarna överförs optiskt till elektroniken. Ingen risk för glappkontakt på grund av oxidering.

per kanal kontinuerlig effekt. Närmare data redovisas inte. Ljudinställningarna görs med den breda vippan invid displayen.

Volymen graderas noll till 100, och trycker man den lilla knappen MODE, ställs funktionen om till TRB (diskant), BAS, BAl (ans) och FAD (er) - i den ordningen. Ändringen görs sedan med vippan, varvid värdena visas på displayen.

Bas/diskant regleras i 2-dB-steg plus/minus 0-10 dB, medan balans och fader indikeras med siffervärden 0-12.

Lite knepigt är bara att dessa siffror är minusvärden, varför full balans åt vänster indikeras med -12 R (right) och vice versa. Full fader bakåt indikeras på samma sätt med -12 F (front).

Det finns fyra högtalarutgångar, men dessa kan inte faderregleras sinsemellan. Mot lågnivån fungerar dock fram/bak-balansen, och därmed kan t ex en subbas anslutas här och nivåregleras mot den totala ljudbilden. (Ovanligt nog är lågnivån kopplad som FRONT-kanal.) Effekten räcker bra om man inte har extrema krav på bastryck, och ljudkvalitén totalt är riktigt bra. Vi ger en klar trea.

ERGONOMIN

Den här apparaten är fullt modern, med löstagbar frontpanel - som dessutom överför knappkommandona med infrarött ljus.

Denna optiska koppling eliminerar risken för glappkontakt och oxidering som kan ge problem med funktionerna.

Fronten har behagligt få reglage och endast snabbvalsknapparna ger dubbelfunktion (radiosnabbval/CD-spelning).

Ljudinställningarna går lätt med upp/ner-vippan och texten i displayen är ovanligt stor.

Tecknen är svarta mot ljus bakgrund, vilket syns bra i både mörker och solljus.

Alla knappar har bra belysning med hyggligt stora texter och tydliga pilar, och de är utformade så att man hittar dem även med känseln efter ett tag.

Kort sagt: en av de mest lättsköt - ta CD-radioapparaterna idag.

Betyget blir en klar fyra.

TOTALINTRYCKET

En väl fungerande maskin med bra ljudkvalitet och enkel manövrering. Den som inte backar för "Made in Korea" kommer här undan med tre tusenlappar, mot minst 4.500 kr för motsvarande funktioner hos de stora etablerade märkena. ■





SASCA 1995:

• Återförsäljarna får ordna tävlingarna
• Ny klass för proffs
• Medlemmar får Regelboken
• Billigare för leverantörer

Året som gick blev det mest hektiska hittills för SASCA. Det kördes 21 deltävlingar landet runt, att jämföra med 28 officiella ljud-i-bil-tävlingar totalt i Europa...

Totalt har 253 aktiva tävlingsbilar ställt upp, och varje tävling har omfattat mellan 20 och 131 bilar (mest var det i Mantorp). Antalet tävlande har ökat med ca 40% under 1994, med största tillskottet i Utmanare-klassen, som noterar en ökning på 224 procent!

Intresset för prisbegränsade tävlingsklasser är alltså stort, och en viktig ändring i reglerna inför säsongen 1995, är att det skapas en ny klass - PROFFS 20. Prisgränsen är alltså 20.000 kr.

PRO 20-klassen ersätter Proffs 100 W, och blir förhoppningsvis en tuff utmaning för de proffsigaste byggarna.

Som jag antydde i förra numret, kommer SASCAs engagemang i årets deltävlingar att inskränkas kraftigt. Direkt kommer SASCA enbart att arrangera SM-finalen. Alla deltävlingar ordnas av lokala butiker, och behöver inte omfatta alla tävlingsklasser. Förhoppningsvis ger detta fler tävlingar, så de tävlande inte behöver resa landet runt för att samla poäng. Givetvis ställer SASCA upp med sin samlade tävlingserfarenhet för den som har undringar kring tävlingsarrangemangen.

Tävlingskalendern tar form under förvåren, och 15 april ska hela tävlingsplanen vara klar.

Medlemsavgiften för enskilda personer är för 1995 bestämd till 600 kr. I den summan ingår då ett exemplar av Regelboken, vilket i praktiken betyder en reell sänkning av SASCA-kostnaden.Även avgiften för de leverantörsföretag som är medlemmar, sänks för 1995. Det är en sänkning med nästan 50%, vilket ger leverantörerna större frihet att satsa på tävlingar efter eget val. Som en följd av den här sänkningen, tas också de större priserna från SASCA bort vid finalen. Pokalerna blir dock kvar.

Ytterligare två ändringar inför 1995:

1) De Utmanare som placerars sig 1:a - 2:a - 3:a vid Finalen 1995, kommer automatiskt att klassas om till Amatör nästa gång de tävlar.

2) Om en tävlande byter bil under säsongen, innebär det i fortsättningen att man påbörjar en räkning av kvalifikationspoäng.

I nästa nummer återkommer vi med de aktuella förteckningarna över medlemsföretag och de produktmärken som är godkända för tävling under 1995.



Alltid tillhands



Flexibelt

Smart Multi Charger är en kombinerad batteriladdare och telefonhållare som finns till de flesta ficktelefoner. Laddaren har ett inbyggt Connection Clip, en bajonettskena i två delar, som du enkelt fäster på Smart Safety Clip.

I bilen ansluter du laddaren till cigarettändaruttaget. Du kan sedan enkelt flytta den med dig, till bostaden, kontoret, sommarstugan eller båten. Laddaren finns alltid tillhands och du behöver inte oroa dig över att inte vara anträffbar på grund av dåligt laddade batterier.

Effektivt

Laddaren känner själv av batteriets status och vilken typ av laddning som behövs. Är batteriet exempelvis i behov av snabbladdning genomför laddaren en sådan, för att sedan växla om till underhållsladdning då batteriet är fulladdat.

Smart

Smart Multi Charger hjälper dig att utöka användnings möjligheterna för din mobil-telefon.

Tillsammans med Smart Safety Clip blir den ett effektivt redskap som avsevärt ökar såväl trafiksäkerhet som mobilitet.

I Smart Designs sortiment finner du en rad produkter framtagna för att underlätta och förbättra mobiltelefonin. Alltsammans konstruerat och utvecklat för enklare och effektivare användning av mobiltelefonen.

Kontakta oss på nedanstående telefon eller faxnummer för ytterligare information om våra produkter och vad vi kan erbjuda dig som återförsäljare.

VIKTIGT!
Laddaren klarar både NiCd och NiMH batterier. Smart Multi Charger använder sig av den senaste tekniken inom laddning.

SMART DESIGN

Ekbacksvägen 22 • 161 30 Bromma • Tel: 08-704 03 90 • Fax: 08-704 04 90





NEWS! 21

Car Audio 4/94 juli-augusti

NYTT SVENSKT MÄRKE PÅ GÅNG

Bilhögtalare ska tillverkas i Dalarna!

Rolf Strömqvist (t v) och Tommy Wiklund från Falun satsar på bilhögtalartillverkning i Dalarna. Högtalarserien Amega är utvecklad i Kalifornien och kommer att bli komplett från 4-tum och komponentsystem till stora subbasar.

På 70-talet gjordes bilhögtalare i Västerås och på 80-talet tillverkades bilbaslådor i Dala-orten Vansbro. Nu är det dags igen: Vansbro blir centrum för helsvenska bilhögtalare - med konstruktioner av en svensk i USA.

Tankarna på att göra bilhögtalare i Sverige började diskuteras av kompanjonerna *Rolf Strömqvist* och *Tommy Wiklund* i Falun för ett år sedan. I mitten på maj i år blev allt klart: företaget **Amega Industri AB** startar i sommar produktion av en serie bilstereohögtalare i Grönalid i Vansbro samhälle. Senare tillkommer även högtalare för hemstereo.

Bilhögtalarserien har utvecklats av Rolf Strömqvist tillsammans med svensken *Kenneth Persson* i Los Angeles, som där basar för sitt USA-märke **Clif Designs**.

De helsvenska högtalarna kommer att heta **Amega**, med tillnamn ur Dalarnas geografi för olika serier.

Högtalarna monteras i Vansbro från delvis importerade komponenter, och vissa detaljer ska tillverkas av en plast- resp en plåtindustri på orten.

Projektet har backats upp av Utvecklingsfonden, länsstyrelsen och den lokala arbetsförmedlingen. Kommunen står för renoveringen av en industrilokal på 450 kvm.

Produktionen kommer att sysselsätta 5-6 personer till en början, men planerna är att öka omfattningen till 10-20 anställda inom något år. Tillverkningen ska säljas i Europa och Asien, där marknadsföringen redan påbörjats. Första exportmarknaderna blir Tyskland, Holland och Grekland.

Amega Försäljning AB, som också drivs av Rolf Strömqvist och Tommy Wiklund, fortsätter att importera bilhögtalarna från Clif Designs, vilka pris- ... sigt ligger ... svenska ...



MADE IN DALARNA!

Varför inte satsa på svensktillverkade kvalitetshögtalare!
Vi startar nu tillverkning i Dalarna, Sverige, av USA-designade bilhögtalare för alla kategorier konsumenter - amatörer såväl som ljudtävlare.

Därför söker vi återförsäljare över hela landet.

Hör av Dig och kom med i Amega-teamet!

Amega Försäljning AB
Tullkammargatan 1
791 31 Falun
Tel 023-690 92 Fax 023-191 10

TEST!

Car Audio har provat Ericsson GH337 GSM-telefon

RUSKIGT LITEN!



Ericsson tog täten i minsta ligan med NMT-telefonen NH237. Den var ruskigt liten. Nya GSM-telefonen NH337 har samma frontyta, men är några mm tjockare. Ruskigt liten den också, millimetrarna till trots, och den klart minsta GSM-telefonen.

AV LARS ERIK MANNBERG

Trots att telefonen är så liten, har den ett lättläst teckenfönster och tillräckligt stora tangenter för smidig manövrering.

■ Den nya GSM-telefonen Ericsson GH337 är så liten att man nästan tycker synd om den. Vad skall det bli av en sån liten krabat på den stora stygga telefonmarknaden?

Men vi behöver knappast vara oroliga. Det döljs mer under det mimimala skalet än man kan ana. Dessutom är de små dimensionerna givetvis ett starkt försäljningsargument. GH337 är en av få modeller som inte går att köpa till något super-rabatterat pris. I annonser har jag sett priser runt 7.000 kr inklusive moms.

Annorlunda display

Framifrån liknar telefonen sin NMT-syster, men färgsättningen är annorlunda, och dessutom har den fått en ny display som helt skiljer sig från den typiska Ericssondisplayen.

Teckenfönstret är faktiskt aningen mindre, men har nu tre rader med 12 tecken vardera. Matrisuppbyggda tecken ger, trots att de är små, lättläst text och tydliga siffror.

Knappsatsen är mycket redigt och bra utformad. Femman och de två piltangenterna har små knoppar så att man hittar rätt med känseln. För att tangenterna inte skall bli för små, har telefonen bara sjutton stycken. Normalt brukar vara runt tjugo, plus eventuellt knappar på sidan för ljudvolym.

Men Ericsson har ändå inte behövt ta till särskilt mycket dubbelfunktioner. Det mesta sköts mycket smidigt med de två piltangenterna och en ja- (YES) och en nej-knapp (NO). Hela tangentbordet är så bra upplagt, att det naturliga blir att alltid använda enhandsmanövrering.

Omfattande menysystem

Menysystemet har tio grundmenyer som man stegar sig runt mellan. För att bekräfta ett val, göra en inställning eller komma till en undernivå, trycker man bara på ja-knappen.

Ett tryck på "nedåtpil" från normalfönstret ger alltid telefonboken, vilket är praktiskt. Gör man det, ber telefonen om bekräftelse. Tryck "yes", så kommer texten "Sök namn" upp. Bekräftar man det också, ber telefonen om namnet (första bokstaven räcker).

Nu behöver man inte ens bekräfta, utan det sökta namnet visas i displayen automatiskt tillsammans med kortnummerplats och telefonnummer, och det är bara att ringa.

Programmering av telefonboken görs smidigt med samma fråga-bekräfta-metod.

Det kan bli lite knappande för att komma långt ner i menysystemets undernivåer, men totalt sett upplevs telefonen som mycket enkel att jobba med.

Många praktiska finesser

Ericsson NH337 har en mängd finesser, både praktiska och mera undgängliga.

Till den första kategorin får man räkna att signalstyrka och batteritillstånd visas kontinuerligt i displayen, likaså möjligheten till tidsvisning med alarmfunktion. Även tid för pågående samtal kan visas.

Andra vettiga finesser är t.ex. automatisk eller manuell urladdning av batteriet (för rekonditionering), att kortnummer 1-9 kan snabbringas.

Karusellminnet som sparar de tio senast ringda numren, enkel återuppringning och även automatisk återuppringning (max tio försök) är också sådant som man har glädje av. Om man knappar in ett nummer och inte omedelbart

skickar iväg samtalet, kommer texten ”Ringa?” upp. Tryck på YES, som också är sändtangent, och uppkopplingen sker. Kul!

De speciella Ericssondetaljerna, flerfunktions indikeringslampa (för tyst ringsignal, batterivarning mm) och bältesclips finns givetvis.

Till de mera undgängliga finesserna får man väl räkna hälsningsmeddelandet (visas när telefonen slås på) och att telefonen räknar antal obesvarade samtal.

En kanske inte heller helt nödvändig, men trevlig finess, är att det går att skriva både små och stora bokstäver plus flera specialtecken.



Det finns fyra olika batteristorlekar. Här är det medföljande standardbatteriet, och ”plusbatteriet” som ger högre kapacitet. Den praktiska bältesklämman fästs enkelt på batteriet. ◀

Kommentar

Det här var bara en bråkdel av allt Ericsson NH337 har inbyggt i finessväg, dessutom finns sådant som beror på abonnemanget (ta emot kortmeddelanden, olika typer av spärrar, vidarekoppling mm). När det gäller nättjänster som kan utnyttjas hänvisas till datarutan. Ett extra plus för bra bruksanvisning.

Jo visst ja, det höll jag nästan på att glömma. Det går att ringa på den också. Vi körde den med kort från Europolitan och Comviq, och framkomligheten (där det fanns signal) var bra, och ljudet helt OK.

Precis som med NMT-modellen känns det lite konstigt att, på grund av telefonens lilla format, ha mikrofonen någonstans mitt på kinden, men det hörs tydligen bra ändå.

Intressant tillbehör är den portabla handsfree-enheten. Det finns även komplett handsfree för bilinstallation. ■



▲ ***NH 337 har fått en display som skiljer sig från den som används i övriga Ericsson-familjen. Den här är av punktmatristyp, och kan ge tre rader bokstäver/siffror med 12 tecken i varje.***

Vad telefonen kostar beror på var man köper den, och vilket abonnemang man väljer. Runt 7 000 kr får man räkna med. ▼



DATA för Ericsson NH337

Pris: Ca 7.000 inkl moms (kopplat till tecknande av abonnemang) komplett med standardbatteri (NiMH), laddare med nätadapter och bältesclips.
Antal kortnummer: Beror på GSM-kortet. Displayen rymmer 3x12 tecken. Återuppringningsminne med 10 platser. Snabb återuppringning. Automatisk återuppringning (10 försök) Anteckningsminne.
SIM-kort: Litet
Drifttid utan batterier spar: Stand-by 20 tim, taltid 1 tim 50 min. Laddningstid ca 2 tim
Tillbehör: 12 V driv/laddningsenhet. Snabbladdare/drivenhet 220 V. Portabel handsfree. Bilmonteringssats med handsfree. Diverse mikrofoner, högtalare mm. Radiodämpning. Lättvikts- Plus- och högkapacitetsbatteri.
Övrigt: Automatisk urladdning. Samtalsmätare (tid). Konstant visning av tid i display möjlig. Flerfunktions statusindikering med lysdiod. Menysystem, 11 språk. Larmnummer alltid öppet. DTMF manuellt eller från minne, uppringning utan att slå riktnummer möjlig, föreklad inläggning av utlandsprefix, elektronisk lås av telefonen, sekretessknapp, knappsatsen kan spärras, hälsningsmeddelande kan programmeras in. Två oberoende volyminställningar (en vid bärbar användning och en när handsfree används), svar med valfri knapp (vid handsfree), m.m.
Funktioner som beror på abonnemanget: SMS mottagning av textmeddelanden (även Cell Broadcast). Vidarekoppling, spärrsamtalsbegränsning, telefonsvarartjänst, identifiering av uppringades nummer (CLI) mm.
Vikt: ca 220 g med standardbatteri.
Mått: 130x49x24 mm

Mobiltelebolagen satsar på privatpersoner

Dags för din egen mobiltelefon?



Nu siktar mobiltelemarknaden på privata telefonpratare. Priserna varierar våldsamt och villkoren är olika. Det gäller att ta reda på fakta.

Det förs en allt tuffare kamp mellan mobiltelefonoperatörerna för att locka till sig privatkunder. Speciella privatabonnemang och subventionerade telefonpriser är några av vapnen. Ordkrig om antalet abonnenter har också förekommit.

AV LARS ERIK MANNBERG

■ Alla tre mobiltelefonoperatörerna, Comviq, Europolitan och Telia Mobitel storsatsar nu på att få privatkunder att välja just deras abonnemang. Telefonerna används som lockvara. Vissa modeller säljs för under tusenlappen, när de egentligen borde kosta närmare 10.000 kronor.

En förklaringen till de låga priserna är att operatörerna ger höga provisioner till återförsäljarna, för att få så många abonnemang som möjligt. När abonnenterna sedan börjar ringa, kan bolagen snabbt ta igen vad man förlorade initialt. Stormarknader och liknande som köper mycket stora partier kan också få mycket förmånliga avtal både från telefonleverantörer och teleoperatörer.

Utomlands förekommer det redan att man får en telefon "på köpet" när man tecknar ett abonnemang, och åtminstone en operatör i Sverige säger sig inte vara främmande för tanken att erbjuda gratistelefoner.

Privatabonnemang

De billigaste telefonerna finns i det nya digitala GSM-systemet, och alla tre operatörerna har lanserat speciella GSM-Privat-abonnemang.

Men fortfarande är de gamla analoga NMT-systemen störst och har bäst täckning. Både i NMT 450 och NMT 900 erbjuds speciella abonnemangsformer för privatpersoner. NMT-telefonerna är vanligen dyrare än GSM-kusinerna. I NMT-näten finns nu ca 900.000 abonnenter, varav merparten är företag.

I GSM har Comviq drygt 100.000 abonnenter, Europolitan drygt 50.000 och Telia Mobitel nära 100.000 abonnenter. Också här har företagen dominerat, men nu sker en explosionsartad ökning av privatabonnemangen. Abonnemangstalen är viktiga i marknadsföringen, vilket lett till hårda ord i pressen mellan ett par av operatörerna, när riktigheten i angivna siffror ifrågasatts.

NMT 450 har bästa täckningen

När det gäller täckning, leder fortfarande "gamlingen" NMT 450. För en stor del av dem som bor norr om en linje Gävle-Karlstad, är NMT 450 det enda som fungerar.

NMT 900 är det system som funnits näst längst och har allra flest abonnenter. Har lika bra täckning som 450 söder om den nämnda linjen, men är svagare i norra Sveriges glesbygder.

Täckningen för de tre GSM-näten är (eller kommer runt årsskiftet att bli) i stort sett densamma, d.v.s. inte lika bra som NMT 900 i södra Sverige, och mycket sämre i norra. NMT fungerar i de nordiska länderna och i några länder utanför skandinavien.

GSM skall kunna användas i de flesta länderna i Europa, men var det verkligen fungerar, beror på vilken operatör och vilken abonnemangsform man väljer. Hur länge NMT kommer att drivas parallellt med GSM är det ingen som kan (vill?) svara på, men eftersom systemet är så inarbetat, och har så många abonnenter kommer det säkert att finnas kvar ännu i många år.

GSM Privat

Inträde: 0:-
Månadskostnad: 150:-
(hela summan går till en samtalspott som kan ringas upp)
Samtalspris/min:
Vardagar 8.00-18.00 6:-
Övriga tider 2:-
Utlandssamtal debiteras enligt särskild utlandsprislista. Samtal från utlandet enligt den lokala operatörens taxa.

Comviq Privat

Inträde: 199:-
(fritt under 1994)
Månadskostnad: 125:-
(för den avgiften får man ringa helt kostnadsfritt i 30 minuter oavsett tid på dygnet. Ringer man mer än 30 minuter betalar man endast samtalskostnaderna. Comviq bjuder på månadskostnaden)
Samtalspris/min:
Vardagar 07.00-19.00 5:-
Vardagar 19.00-01.00 2:-
Vardagar övrig tid 1:-
Lör/sön 07.00-01.00 2:-
Lör/sön övrig tid 1:-
Utlandssamtal debiteras enligt särskild utlandsprislista. Samtal i utlandet enligt den lokala operatörens taxa.

Comviq Compis

Inträde 370:-
Månadskostnad: 50:-
Samtalspris som för Comviq Privat
Samtalen mellan två Compisabonnemang är kostnadsfria vardagar 21.00-07.00 och hela dygnet lördagar och söndagar.

Europolitan/Euro Lite

Inträde: 0:-
Månadsavgift: 150:-
(hela summan går till en samtalspott som kan ringas upp)
Samtalspris:
Vardagar 07.00-19.00 1:-/10sek
(min 30 sek debiteras)
Vardagar övrig tid 1:-/30sek
(min 90 sek debiteras)
Helger 1:-/30sek
(min 90 sek debiteras)
Utlandssamtal debiteras enligt särskild utlandsprislista.

Vad händer om man bryter kontraktet?

Möjligheten att köpa telefon billigt är vanligen kopplat till att man tecknar sig för ett abonnemang för tolv månader.

Vad händer om kontraktet bryts i förtid? Man fick ju köpa telefonen för billigt.

Riskerar man att få betala tillbaks mellanskillnaden till telefonens "riktiga" pris?



NMT 450 Röd

Det här är en abonnemangsform för den som vill ha telefonen som en extra trygghet, för att kunna ringa när det blir fel på bilen, för att ta med till sportstugan, att ha i båten på semestern i kustnära vatten etc. Kostar bara när man ringer (bortsett från inträdesavgiften). Mycket dyrt att ringa under högtrafiktid, rimlig kostnad övrig tid. Ljudet är inte alltid det bästa, men det är sällan problem att komma fram.
Äldre 450-telefoner kan köpas billigt. Nya apparater, speciellt de få ficktelefoner som finns, är dyra.
Inträde: 875:-
Månadskostnad: 0:-
Samtalspris/min:
Vardagar 8.00-18.00 12,94:-
Alla dagar 22.00-06.00 1,44:-
Övriga tider 2,88:-
Samma taxa gäller vid samtal till Danmark, Finland och Norge utom alla dagar 22.00-06.00 då det kostar 2 kr/min.
Övriga utlandssamtal debiteras enligt särskild utlandsprislista med tillägg 8,63:- vardagar 8.00-18.00.

Det råder stor förvirring när det gäller den här frågan, och Car Audio har – trots rejäla ansträngningar – inte lyckats få några klara besked.

Det bästa råd man kan ge, är att verkligen lusläsa det finstilta i abonnemangsavtalet innan man skriver på, annars kan det i värsta fall bli dyrt att ringa billigt.

Mobiltelefonoperatörerna erbjuder flera alternativa abonnemangsformer, men här intill visar vi kostnaderna för de basabonnemang som är speciellt tänkta för privatkunder.

Vilka tjänster som ingår kan skilja mellan operatörerna.

Måste man även abonnera på tilläggstjänster, kan ytterligare kostnader komma till.

NMT Privat (NMT 900)

Vill man ha en ficktelefon (och det vill dom flesta numera) finns det mer att välja på i NMT 900 än i NMT 450, t.ex. den absolut billigaste NMT-nallen (Motorolas utan display).
Moderna NMT 900-telefoner ger mycket bra ljud vid bra signal, och är väl utbyggt i stora delar av Sverige. Moderniserade nät i storstäderna gör det lättare att komma fram än tidigare.
Gott om bagagnade telefoner.
Inträde: 0:-
Månadskostnad: 150:-
(hela summan går till en samtalspott som kan ringas upp)
Samtalspris/min:
Vardagar 8.00-18.00 6:-
Alla dagar 22.00-06.00 2:-
Övriga tider 2:-
Samma taxa gäller vid samtal till Danmark, Finland och Norge.
Övriga utlandssamtal debiteras enligt särskild utlandsprislista med tillägg 6:- vardagar 8.00-18.00 och 2:- helger och övriga tider.

GSM-systemet

Den som "bara" vill använda sin mobiltelefon för att ringa på, har i praktiken ingen större fördel av att välja en GSM-apparat framför en NMT 900. GSM-näten har fortfarande sämre täckning än NMT 900, och ljudet kan till och med vara bättre i en NMT-telefon.

GSM-systemets fördelar är att det är mycket lätt att komma fram där det finns täckning, man slipper irriterande brus, telefonen fungerar i många länder utanför Sverige, massor av finesser finns inbyggda i systemet t.ex möjlighet att sända textmeddelanden och att det är enkelt att koppla in fax eller dator etc. En fördel är försås också de låga priser på GSM-telefoner som kriget på GSM-marknaden lett till. ■

STEREO TORGET

SÄLJ DIN STEREO! KÖP DITT LARM! BYT DIN TELEFON!

Välkommen till STEREOTORGET!
Här är marknadsplatsen för alla privatpersoner som vill köpa, byta eller sälja prylar inom bilstereo, mobiltele och larmutrustning. STEREOTORGET är ditt eget forum för att komma i kontakt med likasinnade. Använd Torget för att knyta kontakter och göra bra affärer. Du når tiotusentals intresserade. Och det är gratis!

BILSTEREO

SÄLJES

1 st Bilstereo Sansui, 1 st Aktivt filter JVC, 1 st DLS 710 slutsteg 2x40 watt, 1 st DLS 810 slutsteg 2x80 watt, 1 st JVC slutsteg 2x50 watt. Pris 4.000:- för allt.
Tfn 016-35 26 02, Thomas.

MB QUART
QM 378 CX Jvägg 3.500:-. QM 19 Nx diskant 900:-
Tfn 011-13 71 23, 010-238 39 20.

ALPINE
7618R Bandspelare. 5959CD-växlare. 3900 D/A omvandlare inbyggd Noise Gate. Alpine ratt med fjärrkontroll. 4223 RCA(optik adapter. Pris 20.000:-.
Tfn 011-13 71 23, 010-238 39 20.

CD-turner DEH-55, lågnivåadapter, slutsteg Hot Shots MCA 2100 (2x100W), basslutsteg Audison LR 3081 Sub m. inbyggt delningsfilter (för framsystem). Framsystem: 1" Coustic, 4" Coustic, 2x6 1/2" backe passivt delningsfilter, 7:e ordningens 3-kammarlåda med 2 st Earthquake 12:or (mkt grym bas). Hela paketet för 8.000:-.
Tfn 0494-340 27, Tommy.

Alpine 3D-Shuttle 7980M + extra magasin. Använd ca 10 mån. Pris 5.000:- eller högstbjudande.
036-16 23 24, Fredrik, säkr e.m.

Alpine slutsteg MRV-F400 (V12) dem körd. Nypris 6.500:- nu 4.800:-. Alpine enk CD 7915 model 93 använd tre veckor. Nypris 6.500:- nu 4.400:-. Visaton passive filter ny 2 vägs 12 DB 450:- paret. Visaton diskant CC10 nya 500:- paret. Visaton VC 130 5" midrange nya 1.500:- nu 900:-. Visaton VC 25 diskant nya 1.500:- nu 900:-. Optima batteri nästan nya 2 st 900:- st.
Ring Per efter kl. 17.00. Tfn 0511-533 03.

Coustic XM-3 pris 700:- eller högstbjud.
Tfn 036-16 23 24 Fredrik säkr em.

Rockford Fosgate 5 1/4" punch högtalare modell SP-54P samt Rockford Fosgate 1" softdomet-weeter modell SPT-18RD nypris över 2.000:-. Nu endast 1.000:-.
Tfn efter 16.00 0243-320 55 Kenneth.

Baselement R/F Series 1 10" 2 st. 1 4:e ord. bandpass, snabbkoppling, 3 portar. Pris 3.600:-. Slutsteg R/F Punch 75. Nypris 4.400:- nu 2.900:-. Kvitton finns. Ev byte Ericsson 237 el. 337 inkl tillb för bilen.
Fredrik Eriksson 018-24 11 99 eft kl 17.

Hk-Tc 600 black 9.000:- nytt! Hk-TC 300 black 5.700:- nytt! MB-Quart QM 332 CX 3-vägs nypris 5.700:- nu 3.900:- nytt! DSP Clarion 959 nypris 8.500:- nu 4.000:- nyskick! CD-växlare Clarion CDC-9500 optisk utgång nypris 5.500:- nu 2.800:- nytt! 1 st ex mag 200:-. Digitalkabel 5m mellan DSP-959 och CDC-9500 nypris 600:- nu 350:- eller medföljes vid köp av DSP och växlare. 2 st JBL GTI 1200 nypris 3.500:- st nu 2.500:- st nya!

Matnings-kabel ACR 50 mm^2 5 m nypris 600:- nu 300:- nytt! Kabelskor guld.pl insexfattning 50 mm^2 3 st nypris 95:- st nu 50:- st. Automatsäkring ACR-100A nytt! Nypris 400:- nu 250:-. Distributionsblock nytt! Nypris 350:- nu 200:-
Ring Andreas tfn 042-20 44 89.

CD-VÄXLAR PAKET
Kenwood värstingsystem bestående av bandare KRC-852L med stöldkassett logisk snabbspolning 25 watt, lågljudnivåutgångar, växlingsbar belysning m.m. samt 10-skivors CD-växlare KDC-C30. Allt i nyskick! Nypris 10.900:- nu endast 4.500:-
Tfn 08-761 32 73.

Philips 639 högtalare trevägs 200 Watt. Philips MCC bilstereo med EQ, kassettdäck med Dolby och slutsteg 2x18 Watt. Saab original högtalare 2x40 Watt 4" bas och sep diskant för montering fram i 900 nypris 1.200:- nu 500:-. Storno 420 mobiltelefon. Hella 3000 FF extraljus. XM-C1000 slutsteg med inbyggt elektroniskt filter.
Tfn 090-12 14 94.

SÅ HÄR ANNONSERAR DU PÅ STEREOTORGET

Som privatperson får du annonsera utan kostnad på Stereotorget. Skriv ner din annons (tydligt), markera om det gäller BILSTEREO, MOBILTELEFON, LARM eller ÖVRIGT och sätt ut den rubrik du vill ha annonsen under: KÖPES, SÄLJES eller BYTES. Glöm inte att skriva ut telefonnummer, men ange gärna namn och adress också. Ju lättare man får tag på dig, desto fler svar kan du räkna med.

BIFOGA GÄRNA BILDER AV DINA PRYLAR! Vi publicerar även bilder gratis, i mån av utrymme. Men observera att bilder returneras endast om frankerat svarskuvert bifogas. Car Audio ansvarar ej för ev. fel i annonserna.
Skicka annonsen till **Car Audio, Box 6043, 183 06 Täby**. Märk kuvertet "STEREOTORGET". Du kan också faxa din annons på faxnummer 08-510 145 10.

Alpines bästa bilstereo 7618 och bästa cd-växlare 5959. Alpine 7982 - 3 cd shuttle. Alpine 7817 - bästa enkel CD. Alpines bästa komponent reference högtalare 6 1/2" midbas 6062 och 1 3/16" diskant 6022 + delningsfilter 3721 S. Alpine 4905 cd-magasin för 6 st skivor. Alpine Reference diskant 6011. Allt är nästan nytt och säljes till mycket bra priser. Kvitton och originalkartonger finns.
Tfn 031-81 31 60.

Bandspelare Fujitsu ten C 32 TR med fjärrkontroll + CD-vxl A4500 AC, 12 skivor dold monterad DSP A4000 PHA som man styr med bandspelaren. Pris 6.000:-.
Tero 010-666 18 84, 0500-41 69 22.

Säljes 1 st Alpine 3566 sex kanals slutsteg 5.500:-. Endast spelad ca 30 tim.
Ring för info 08-735 23 41, 010-298 98 57, 0708/92 42 88 Johan.

Blaupunkt Bremen SQR 49 med stöldkassett och kodlås, samt CD-vxl. Blaupunkt CDC-M1 med fiberoptik och interface. Nypris ca 10.000:- nu 5.000:-.
Christer, 042-22 09 01.

BILSTEREO BLAUPUNKT
Bandspelare CCP 08 CD spelare New York SCD 08. Slutsteg Pioneer 2x60. Pris 6.000:- prutb.
Andreas 0511-805 13 kvällstid.

MAZDA 323F
Färdigbyggda dörrkonsoller med 3-vägs lanzarsystem. 2 st 6,5" + 1 t 4" + 1 st DMT diskant inkl. filter med konjugatlänk. Mkt snygga, klädda i grått tyg, förstör ej originaldörren. Pris 4.200:-.
Tfn 08-634 03 20, 070-740 66 40.

GULDKLIMPAR SÄLJES
Nu söljer jag min 7909L! Den är supertrimmad och tävlingsmoddad (Noice Gate) av Alpine sv. f B. Som du förstår är den ett måste för tävlingsljud i din bil. Dessutom har jag ett Phoenix Gold MS275 W till salu. Bruksanvisn. och kartonger finns kvar till grejorna samt 6 mån garanti. Pris 7909L 8.000:-. MS 275: 4.500:-.
Spekulant ring Per 0304-67 75 95.

1 st Nippondenso generator 120A ny 2.000:-. 1 st Bosch generator 120A ny 2.000:-. 1 st beg Makamichi RD 460 1.000:-. 1 st Pioneer CDX-4 1.500:-. 1 st HK slutsteg CA 260 3.800:-. 1 st Audio Art Cd 3 mån 2.500:-. 1 st Samtrek CD 3 mån 2.500:-.
Jerker 010-671 86 36, 17.00-21.00 0811-622 42.

CD-spelare Pioneer CD-X4 2.000:- kvitto finns.
Tfn 0280-321 32 Magnus e 16.

Alpine EQ 3321 1.350:-. Alpine slutsteg 3542 1.650:-. Alpine slutsteg 3548 1.950:-. Alpine högt 6056 kit 850:-. Linjeförstärkare 450:-. Eller högstbjudande.
Tfn 0431-175 65, 070-551 75 65.

1 st Alpine 3566 6-kanals steg speltid ca 50 tim. Pris 5.500:-, nypris ca 7.500:-. Kvitto finns.
Tfn 08-735 23 41, 010-298 98 57, 0708-92 42 88 Johan efter kl. 20.00.

Bilstereo i tävlingsklass. Alpine radio 7618R & CD-växlare 5952V pris 6.500:-. Coustic slutsteg AMP-460 pris 2.000:-. Coustic slutsteg AMP-360 pris 1.800:-. Macrom slutsteg M42-02 pris 1.000:-. Coustic delningsfilter XM-5 pris 1.200:-. Högtalare: Coustic 15" HT-615 1 st pris 1.000:-, Coustic HT-605 pris 500:-, Blaupunkt TL 6905 pris 1.000:-. Paketpris inkl bef installationsmtrl pris 14.000:-. Tfn 08-590 334 28 el. 010-678 14 44.
4e ord. bandpasslåda inkl. 2 st 10" RF series 1. RF slutsteg punch 75. 6.500:- el. bytes mot Ericsson NH 237 eller GH 337.
Fredrik Eriksson 018-24 11 99.
SUPER REA
1 st slutsteg Pioneer GM 2200 2x130W eller 1x320W pris 1.500:-. 1 st slutsteg Pioneer GM 620 2x30W pris 300:-. 1 st aktivt filter Coustic XH-7. Där finns allt. Pris 1.500:-. 1 par 12:or Pioneer W301 i en 7:e ordningens trehammar låda pris 1.500:-. 1 par 8:or Pioneer W201 pris 500:-. 1 st trevägssystem Pioneer C-170 (bas, mellan, diskant) pris 1.500:-. 1 par 4:or Pioneer 871 + ett passivt filter pris 300:-. 1 st Dryfit bilbatteri (klarar stora strömuttag) pris 1.000:-. Detta är ca 2 år gammalt och kvitto finns på varje pryl så det är inga stulna saker till detta fantastiska pris. Så skynda & fynda.
Ring Peter på tfn 035-12 16 81.

Delningsfilter Harman Kardon CXO-1 använd endast 2 mån. Nypris 3.500:- nu 1.700:-. Tfn 0550-804 58, 010-205 19 63 Per kvällar.

Alpine 3558, 4-kanals klass A effektslutsteg. Batteri & batteriladdare medföljer. Slutsteget är 6 månader gammalt och jag har kvitto. Pris 12.000:-, vid snabb affär 10.000:-.
Ring tfn: 0510-293 62 Martin.

Soundstream slutsteg 1 st class A 100 II och 1 st Class A 50 II 5.500:- för bägge. Phoenix Gold TBA-1 inkl kabel 2.500:-. Rockford Fosgate RFA-104 i basreflex med aeroport 1.800:-. RFA-64, RFA-44 och Macrom 57.00 diskanter inkl passna filter av hög kvalitét.
Ring 090-12 61 58 Aron.

Sony XR-U550RDS 4x20W dolby b-c CD-växlarstyrning nypris 5.600:- nu 4.000:-. Sony CDX-U300 CD-växlare Uni Link nypris 4.200:- nu 2.000:-. Toppskick i originalkartong inköpt 931129.
Jonas 0534-106 18 efter 19.00.

BILSTEREO
KÖPES

CD-vxl Sony CDX-V300 eller liknande köpes. Gärna med kabel.
Henrik 0371-891 46 eft. 17.00

Alpine 5700 DAT spelare köpes.
Tfn 070-590 85 42 el 08-758 52 72.

EQ köpes: Audio Control EQT (2 st)/EQl el. EQX eller Phoenix Gold 215/215x/230 el. 230 Tba. Även Epicenter och andra Audio Control produkter av intresse samt slutsteg (Phoenix Gold MPS-2240/2500, Soundstream eller Lanzar Optidrive). Om du har någonting av detta till salu, skriv då (enda sättet att få tag på mig pga armétjänstgöring), så skriver eller ringer jag.
Kaj Norrman, Sommarö, FIN-21660 Nagu, Finland.

Löstagbar front till följande bilstereo köpes: Clarion CRX-87R och till Pioneer KEX-M900 RDS.
Tfn 070-592 69 72, 031-58 12 85.

1 st bashögtalare Rockford Fosgate SPP 124 (Pro 12" 4 Ohm). 1 st förstärkare Punch 74.
Tfn 0550-804 58, 010-205 19 63 Per kvällar.

BILSTEREO
BYTES

Slutsteg Alpine 3544 (2x150W kontinuerlig eff. vid 4 ohm 0,04 % THD 20 Hz-20kHz) bytes mot Alpine 4 eller 6-kanalssteg.
Tfn 0522-65 02 41, Anders efter kl 19.

MOBILTELE
SÄLJES

Skinnväskor till Ericsson 1921-GH 172, GH 174. Pris 200:-. Batterier till Ericsson 950 mAh – 1500 mAh 150:-
Tfn 070-592 69 72 eller 031- 58 12 85 Christer.

NOKIA 2110 GSM
med bilhållare, ciggkabel med laddning, bordsställ med urladdning, väska, 10 månaders garanti, utan abbonemang, 6.000:-.
Tfn 070-555 49 02 Magnus.

TEST! Bilradiotekniken flyttar hem!



RDS är ett begrepp som främst förknippas med bilstereo, men sedan några år finns det faktiskt RDS-tuners för hemmabruk. Car Audio har provat FM/AM-tunern Pioneer F-303RDS för att se vilken glädje man kan ha av bilradiotekniken hemma i vardagsrummet.

Av LARS ERIK MANNBERG

■ Att skriva i Car Audio om en tuner avsedd för stereoanläggningen hemma kan tyckas vara att gå lite vid sidan om tidningens inriktning. Därför blir det inte heller något djuplodande test, utan det hela koncentreras kring vad bilradiotekniken RDS egentligen har hemma i vardagsrummet att göra.

Enkelt hitta favoritstationen

Pioneer F-303 RDS ser ut som syntestuners för hifisystem i "lösbit" brukar göra, en anonym svart burk med display i mitten och en massa knappar för inställningar och snabbval.

Det är först när man slår på strömmen, som man märker att F- 303RDS att skiljer sig från andra tuners. I displayen, där det normalt brukar stå vilken frekvens som är inställd, läser jag "BANDIT". Trycker på några av snabbvalstangenterna, och får upp namn på andra stationer: -SR P1-, MEGA-POL, VINYL107, Ra Sthlm etc.

Jag räknar till 16 olika FM-kanaler. Redan så långt kommen i "testen" inser man att det här verkligen är något man skulle behöva hemma, åtminstone i storstadsområdena där det vimlar av närradio-, lokalradio- och riksradiostationer (I Stockholmsområdet finns över 30 stationer på FM-bandet).

RDS gör det barnsligt enkelt att hitta sin favoritstation.

Programtyp och radiotext

Precis som många bilstereo med RDS, har även Pioneertunern programtypsökning. Det finns femton olika typer att välja mellan, t.ex NEWS, SPORT, POP M, CLASSICS o.s.v.

Aktiveras programtypsökningen, letar mottagaren själv reda på en kanal som sänder det man önskar. Finns samma programtyp på flera kanaler samtidigt, får man smakprov, och kan välja det som passar.

Många radiostationer sänder så kallad "radiotext", och även sådan RDS-information klarar Pioneer F-303RDS att ta emot. Det är fascinerande att se meddelandena rulla förbi i displayen. Det kan vara en text som visar vad programmet som sänds heter, information om stationen, eller bara en hälsning till lyssnarna, som Z-Radios "Vi vill dig bara väl. Glöm inte frekvensen, 109,1 MHz!".

Man kan själv välja vad som skall visas i displayen, stationsnamn, frekvens, radiotext eller klockslag

Automatisk inkoppling av trafikinfo

En finess som man verkligen uppskattar hemma, och inte bara i bilen, är möjligheten till automatisk inkoppling av trafikinformation.

Tunern har EON, dvs den kan bevaka vad som händer i andra kanaler än den man lyssnar på. Man kan lyssna på nyheterna i P1 till morgonfikat, och ändå får färsk trafikinfo från lokalradiostationen. På så vis vet man om något hänt i trafiken redan innan man sätter sig i bilen för att köra till jobbet. Man kan välja en annan väg, eller kanske vänta med en stund med att åka.

Det är också möjligt att få en viss programtyp inkopplad på det här sättet, något som ibland kan leda till vissa överraskningar.



Jag lyssnade på P2, men hade begärt inkoppling av nyheter när sådana sändes i någon kanal. Plötsligt kopplade tunern om till P3, och displayen visade "Ekot 1800", fastän klockan bara var 17.10 och P3-musiken spelades för fullt.

Detta var inte tunerns fel, utan troligen slarv hos Sveriges Radio som skickade ut en programflagga vid fel tidpunkt.

Det går bara att ha automatisk inkoppling av antingen trafikinfo eller programtyp, inte båda samtidigt, och den station som är inkopplad när man väntar, måste kunna överföra EON-data. För att även programtypsinkoppling skall kunna utnyttjas, måste den också klara PTY-data. Indikatorer i displayen visar om så är fallet.

Ingen sändarföljning

Någon sändarföljning har av förklarliga skäl inte byggts in. Det blir knappast aktuellt med byte till bättre frekvens om man flyttar tunern när det skall möbleras om hemma.

Men de RDS-finesser som finns är både vettiga och användbara. I bilen är RDS en självklarhet. Hemma kommer det säkert att bli det.

Data för Pioneer F-303RDS

FM 87,5 - 108 MHz, AM 531 - 1602 kHz. RDS-del med PS, PTY, RT, CT, EON TA. Snabbvalsminnen för 4x10 stationer. Manuell eller automatisk (även av enbart stationer med viss programtyp) sökning. Möjlighet att namnge stationer (max fyra tecken). ■

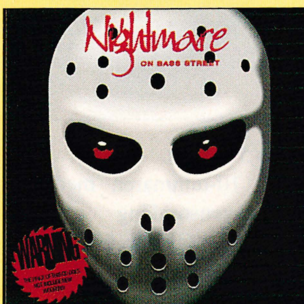
BEST FOR TEST!

EXTRA CD-ASKAR!
AJ! CD-asken gick i golvet och sprack... Här är räddningen: köp en tom CD-ask och flytta över textbladen. Din CD blir som ny! Bara hos CAR AUDIO MAIL SHOP.

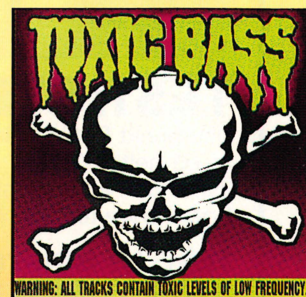
Nu har du unik möjlighet att skaffa USAs hetaste Superbass-skivor från bl a Bass Central i Florida - plattorna som 90% av deltagarna i amerikanska Crank-It-Up tävlar med. Och vinner!

Du köper superbas-plattorna direkt från CAR AUDIO MAIL SHOP. Vi har alltid det senaste, från alla stora USA-märken. Vi har också testskivor i världsklass som ställer hårda musikaliska krav på HELA ljudkedjan – njutbar musik med krävande röster, slagverkstransienter och utsökta detaljer i toppdiskanten. Pricka för på kupongen och skicka den till oss, så har du plattorna inom två veckor. Skivorna här hittar du bara hos CAR AUDIO MAIL SHOP!

NIGHTMARE ON BASS STREET
Skivmärke: IBP. Speltid 40:07, 9 spår, USA-pressad 1993
Ren Techno-bas. Mardrömmen drabbar i första hand bashögtalarna - här är några av titlarna: "Fifty Thousand Watts", "Burnt Voice Coils", "Ultimate Bass Scare"... Varningen bör tas på allvar: *PRISET PÅ CD:N INKLUDERAR EJ NYA SUBWOOFERS!*



TOXIC BASS
Skivmärke: IBP. Speltid 49:45, 12 spår, USA-pressad 1993
En av IDPs senaste releaser. Ultradjup bass som skakar om både dig och stereon. Vi garanterar att det är en höjdare! Varningstexten på omslaget är fräck: *Varning! Giftig nivå av lågfrekvenser på alla spår.*





BASS MACHINE
Skivmärke DM Records, speltid ca 48 min, 12 spår. USA-pressad 1993.
En ny succé från DM Records och samma killar som gjorde klassikern "Digital Bass 305". En härlig CD att lyssna på. Mycket Techno Bass, men även inslag av Hip Rock och Disco. Alla låtar är bra!



SPEAKERS OF TRUTH
"En superb testskiva!"
Så skriver Car Audio (1/94) om denna platta från Clif Designs, California. CD:n ställer höga musikaliska krav på anläggningen med sina 13 spår av krävande musik i olika stilar, inspelade live i studio, utan efterhandsmanipulering, av världsberömda skivbolaget Sheffield Lab. En krävande testskiva som samtidigt är njutbar musik. Finns bara hos Car Audio Mail Shop.



BASS IS LOADED
Skivmärke Neurodisc, speltid ca 45 min, 12 spår. USA-pressad 1993.
En höjdare från Neurodisc. Kallas också Bass Hit, och är verkligen en hit, med läcker blandning av djuup och snärtig bas. Rekommenderas.

VARNING!
Digitala inspelningar med MEGA LOW BASS – kan lätt förstöra svaga ljudsystem



HIGHWAY ONE
Både testsignaler och mycket bra musik
En unik skiva, skapad för test av din bilstereoanläggning. Highway One har tagits fram som "reference disc" av Alpine i Australien. Den är fylld av specialskriven musik i ett brett spektrum från avancerade syntklanger till blues på nylonsträngade gitarrer och ett spår helt a capella, med enbart röster. Tempot är drivande, i takt med snabb landsvägskörning.

Inspelningarna är heldigitala, och endast ett ljudsystem av hög klass klarar djupbasen, de fysiskt närvarande rösterna och alla utsökta nyanser hos blåsinstrument, gitarrsträngar och attack-intensiva slagverk.

En krävande testskiva, med spännande och skön musik som man gärna lyssnar på även som avkoppling på resan.

Spår 1-13 är musik, spår 14-19 är toner för test av stereobild, systemresonans, fasriktighet. Dessutom 5 min rosa brus och 2 min absolut tystnad, dvs noll digitalsignal. Varje spår kommenteras i texthäftet, med tips om vad du bör lyssna efter.

Highway One är komponerad och inspelad av Devine Music i Sydney, Australien, 1992, under ledning av Greg Devine.

Producent är Alpine Electronics of Australia Pty Ltd.

Jag beställer

Ex	Titel	Pris/st inkl moms
....	Nightmare on Bass Street	195:-
....	Toxic Bass	195:-
....	Bass Machine	195:-
....	Bass Hit	195:-
....	Speakers of Truth	230:-
....	CD-Askar (2-pack)	40:-
....	Higway One	195:-

Till:
Car Audio Mail Shop
Box 97
182 71 STOCKSUND

Skivorna skickas mot postförskott. På priset tillkommer endast postens avgifter.

Namn ....

Adress ....

Postadress..

Tfn ....

NÄSTA NUMMER - UTE 9 FEBRUARI



TEST: STEREON MED TV!

Blaupunkt Berlin är inte bara en fantastisk bilstereo, den är ett helt SYSTEM - med ljud, video, teve, navigering, kartor och automatisk volymanpassning. Spännande testrapport!

TEST: NY MINI-TOLVA

Senaste skivväxlaren från JVC är nätt som en 6-växlare fast den tar dussinet fullt. Vi testkör den ihop med en ny styrstereo.

VAD SÄGER VOLVOS SPÖKRÖST?

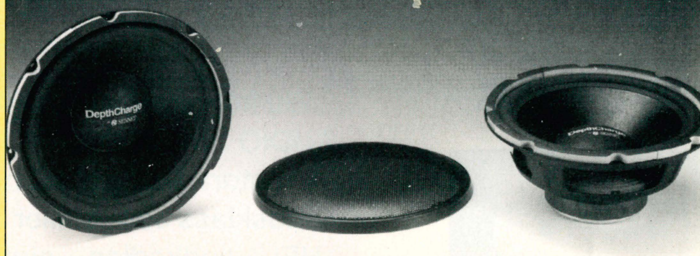
Volvo utvecklar ett trafikinfo-system som lotsar dig med både bildskärm och spökröst. Framtiden är nära nu!

LURA TJUVEN!

Säkraste sättet att få behålla sin stereo.

FULLMATAT NYÅRSNUMMER!

Sensitiva subbar från Sennet



■ Nya märket Sennet, som ersatt gamla Sparkomatic, är på gång med en rad nya produkter, såväl stereoapparater som slutsteg och högtalare.

Först ut är basarna, sedan kommer en helt ny serie slutsteg, som tillverkas i England, och efter det huvudapparaterna.

De nya basarna finns i storlek 8, 10 och 12 tum. Konen är epoxybelagd och upphängd i gummisarg och känsligheten är genomgående förhållandevis hög.

SDC-8 är 8-tummaren, som har följade värden: Fs = 36 Hz, Qts = 0,34, Vas = 44 liter. Effekttålighet 90 W, pris ca 595 kr/st.

SDC-10 är 10-tummaren med angivet frekvensomfång på 30-2.000 Hz och följande övriga värden: Fs = 30 Hz, Qts = 0,34, Vas = 92 liter. Effekttålighet 150 W, pris ca 695 kr/st.

SDC-12, 12-tummaren, tål 180 W enligt tillverkaren och klarar 30-2.000 W. Fs = 30 Hz, Qts = 0,30 och Vas = 161 liter. Pris ca 845 kr/st.

Generalagent: är UTA Electronics AB, Brodalens Industricenter, Hus B, 433 38 Partille. Upplysningar: tel 031-44 44 12 eller fax 0708-44 44 12.







NYTT FÖR SVERIGE!

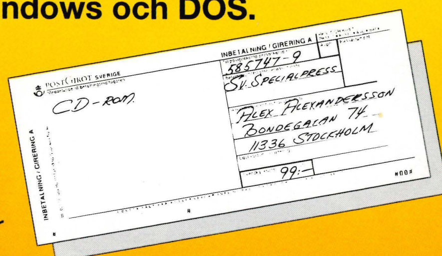


5000 dataprogram för bara 99 kr!

Vänd så får du veta mer!

CD–Rom skivan för PC innehåller 5 000 dataprogram, tillsammans 1 500 Megabyte (1,5 Gigabyte).
Spel, finans, ekonomi, fonter, textbehandling, ljud, virusskydd, CAD/CAM, mm. Massor av demo!
Klar för BBS, Interface för Windows och DOS.

GÖR SÅ HÄR:
Sätt in 99 kr på Pg 58 57 47–9
och skriv CD–Rom på talongen.
Det blir billigast. Eller fyll i kupongen
och lägg på brevlådan. Då tillkommer
porto och postförskottsavgift (40 kr).



❑ **Ja, jag beställer CD-ROM skiva för endast 99 kr!**

Namn ____

____

Adress ____

____

FRANKERAS EJ
SVENSK
SPECIALPRESS
BETALAR
PORTOT

SVENSK SPECIALPRESS AB

SVARSPOST
Kundnummer
160 516 200
183 06 TÄBY

MED EN GRUNDIG RDS-BILSTEREO SPELAR DET INTE NÅGON ROLL OM DU BEFINNER DIG LÅNGT FRÅN NÄRMASTE SÄNDARE ELLER MITT I STORSTADENS MORGONRUSNING, DU KAN ALLTID VARA SÄKER PÅ ATT MOTTAGNINGEN FUNGERAR.

HÄR ÄR SEX BERGSÄKRA RDS-MASKINER FRÅN GRUNDIG.



1910 RDS. Bilstereo med 1 bits CD-spelare som klarar CD-singel utan adapter. HAD II-mottagare och 24 förinställningar. RDS med EON och PTY. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



3880 RDS. Bilstereo med EON, CD-styrning. RDS-SCAN. Belysningens färg kan anpassas till instrumentbelysningen i bilen. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



3905 RDS. Bilstereo med TP-funktion. Autostore (AS), även på RDS. 36 förinställningar. 4 högtalarutgångar. 4 x 20 W (DIN) uteffekt (4 x 40 max).



1904 RDS. Mycket prisvärd bilstereo med TP-funktion. Autostore (AS). 24 förinställningar, 6 per våglängdsband. 4 x 5 W/2 x 10 W (DIN) uteffekt.

NYHET



1704 RDS. Mycket prisvärd bilstereo med RDS & EON. 24 förinställningar. AS. Stöldkassett och kod. 4 x 5 W (DIN) uteffekt.

NYHET



1703 RDS. Mycket prisvärd bilstereo med RDS & EON. 24 förinställningar. AS. Tonkontroll. Stöldskyddad med kod. 4 x 5 W (DIN) uteffekt.

Bergsäker RDS



GRUNDIG
CARaudio

Posttidning B

Europa Mästare





Håkan Bark från Norrköping blev årets "ljud i bil" vinnare vid Pro 500 finalen i Rom. Håkans professionella byggteknik och Clarions digitala ljudsystem var en oslagbar kombination.

Grattis Håkan!





clarion
CAR AUDIO

clarion